

2010 교보생명교육문화재단 대안교육지원

결과보고서



아름다운마을학교

서울시강북구인수동522-1/999-9132

<http://www.maeulschool.net>

프로그램 결과 요약문

1. 결과 요약

우리 모임은 대안학교와 제도권 학교의 교사, 교육 문제에 관심을 갖는 직장인들이 함께 만든 모임으로 아름다운마을학교의 중등교육과정을 개발하고 이를 구체화할 수 있는 여러 교수학습자료들을 개발하였습니다. 말글살이 교과(고전과 외국어, 우리말글), 탐구교과(역사와 사회, 과학, 수학), 몸생활교과, 예술교과(소리, 빛깔과 모양)별로 생명·평화·공동체의 교육 방향에 맞는 교육 내용을 공부하고 수련합니다. 인터넷 게시글과 문서작성 및 기사화를 통해 자료를 소통, 보급하였습니다.

2. 주요내용

(1) [말글살이 교과] 새로운 문명을 창조하며 희망하는 삶을 사는 글쓰기 교육 연구(p.5)

- 청소년을 위한 철학사적 주제와 문명사적 주제를 선정하고 이를 글로 표현하는 글쓰기 교육 교재 개발 및 학생들의 결과물

(2) [말글살이 교과] 철학적 사유능력을 위한 교재 연구(p.46)

- 생활과 생각의 관계를 살펴보고 생각과 생활양식이 어떻게 서로를 만드는지 중등학년에 맞게 교재와 교육과정을 개발.

(3) [말글살이교과] 영어문화교과를 위한 교재 연구(p.63)

① 다양한 사회/ 문화현상의 이해를 도모할 수 있는 자료 수집 및 자료 개발.

② 영어사 공부를 통한 영어 교재 개발

(4) [탐구 교과] 동서양 천문학을 아우르는 과학 교육 연구(p.71)

- 동양 천문적 우주론 자료 정리 및 서양 근대과학에 근거한 우주론과 현재 우주론을 청소년에 맞도록 자료 정리 및 교재 개발

(5) [탐구 교과] 동서양 수학과 공부를 통한 수학 교육 연구(p.106)

① 동서양 수학을 통합적으로 공부하며 그 차이를 집어보고 수학적 구조나 개념의 형성과정을 이해하는 수학교육 자료정리 교재 개발

② 동서양 수학과 공부를 통해 수학교육에 인문학적 통찰 덧입히기.

(6) [탐구 교과] 유전학과 뇌과학을 통한 과학 교육 연구(p.123)

- 유전학과 뇌과학에 대한 기본적인 자료 연구하고 새로운 과학 교육 과정에 대한 자료 정리

(7) [탐구 교과] 1년 전통생명농업 발농사로 자급하는 생활양식 연구(p.130)

① 자립적인 삶을 위해 필요한 생명에 대한 감수성과 인성을 기른다. 이를 위해 순환농사와 그에 맞는 삶의 양식이 무엇인지 연구한다.

② 생물종 사이, 자연조건과 기후 사이의 유기적 관계를 연구하고 토착 토종종자를 연구하며 신토불이 농사를 배움.

(8) [탐구 교과] '마을과 지역' 역사를 통해 본 사회문화 수업 교육 연구 (강원도_홍천_서석면_검산리)(p135)

- 우리가 살아가는 지역의 생, 마을의 역사적 사건, 마을 문화 등을 공부하는 교재와 학습 자료 개발.

(9) [몸생활 교과] 목공으로 우리 주거 생활 돌아보기(p.187)

- 작은 생활소품에서부터 가구, 공동생활 용품 만들기 위한 기본 기술을 익히고 목공 교육의 방향 정리.

(10) [몸생활 교과] 청소년을 위한 대안적 체육 수업 연구(p.221)

- 남녀 혼합 수업에 적합한 바둑판 축구 모형 개발, 보급

(11) [몸생활 교과] 동의보감과 학교급식을 통해 보는 식약동원 우리 밥상 (p.242)

① 동의보감을 읽으며 자신의 몸을 진단하고 치유할 수 있는 수련을 하며, 음식을 통해 몸을 다스리는 방법 연구.

② 공부한 음식의 특성을 기반으로, 몸의 체질이나 계절에 따라 차릴 수 있는 밥상을 연구하고 아이들과 함께 밥상을 차리기.

1. 총론 : 아름다운마을학교의 길과 결

1) 생 명.

모든 생명체가 그렇듯 아름다운 마을학교(이하, 마을학교)라는 생명공동체도 걸어온 길 위에서 얻은 깨달음과 시대의 명으로 살고 교육합니다. 함께한 사람들이 빚어낸 고유한 생명의 결입니다. 모든 생의 찰나에 품어지는 회의와 물음에 정당한 고뇌와 풍성한 토론과 삶의 대답이 허용되어야 합니다. 그런 질문이 가능한 학교가 생명을 기르는 학교이며 교육입니다.

학교만큼 위험한 곳은 없다고 했습니다. 생명이 생명다위지는 것을 필사적으로 막는 공간이기 때문입니다. 끊임 없는 이원론적 가치체계를 양산하는 역사를 그대로 답습하는 학교에서 배우는 것만큼 위험한 배움은 없습니다. 생명 존중과 평등주의 가치를 신화처럼 배우고, 졸업장과 성적표로 계층사회를 합리화하는 모순을 배태하고 있는 학교에서 생을 걸고 존재를 거는 배움과 가르침이 일어날 수 없습니다. 가르쳐질 게 없습니다.

삶의 원심력에 빨려 들어가 살게 되면 학교와 우리 사회의 교육은 어느새 희망을 현실화하는 능력을 상실하게 하고 어떤 저항도 불가능한 노예로 우리를 길들입니다. 패배적 삶의 기운을 깊이 내면화하고 기회주의적 삶을 본능적으로 익히도록 강요받는 아이들의 찡그린 얼굴들, 가르침이 오갈 수 있는 권위와 설득력을 상실한 채 살아가는 어른들의 초라함, 그 생명의 처지에 애통하고 그것이 우리 발목을 잡도록 해야 합니다.

우리 아이들의 등을 밀어 보내는 학교라는 공간에 학벌을 통한 현대적 개념의 신분조정을 옥망하는 이 시대의 신이 자리하고 있습니다. 대안학교 다니고 검정고시를 거치는 아이들은 여기에서 자유로울 거라는 기대는 순진한 것입니다. 제도교육에서의 막연한 해방감에 젖고 탈주 자체에 스스로 속아 분명한 가치역전의 교육문화와 희망의 논리를 일궈내지 못하면 공교육의 보조기관이나 하위기관으로 전락, 특수화되어 버릴지도 모릅니다. 시대를 강점하고 우리를 예측하는 가치는 학교와 교육을 통해 왕성하게 재생산되고 있고 그 메커니즘은 각오한 것보다 훨씬 견고하고 집요하기 때문입니다.

마을학교는 배우고 가르치는 삶의 길 위에서 한 존재가 다른 생명과의 관계 속에서 생명력을 고양하고 아름답게 피어나길 희망하며 그런 꿈과 힘을 기르고 계승하는 학교가 되겠습니다.

2) 평 화.

부정과 탈출 후 무엇을 건설하느냐는 중요합니다. 우리 시대 교육문제가 절망적으로 진단될수록 단기적 해결에 연연하거나 당장의 이해관계에 휘둘리지 않고 근원적 성찰로 들어갈 수 있어야 하겠습니다. 참된 세상을 꿈꿀 뿐 아니라 스스로 살아가는 길을 터득하고 더불어 살아갈 때 결정될 일이라는 의미입니다. 함께 희망을 대언하고 조직해 내는 역량을 필사적으로 키워야 합니다. 학교 안과 밖 모두에서 만나는 난관과 왜곡상은 역동적인 공부의 장입니다. “문제상황!”에서 희망을 보고 희망으로 연결시키는 능력을 기를 수 있는 좋은 기회입니다.

공부는 연결시키는 역량을 키우는 훈련입니다. 이 공간과 저 공간, 그 시간과 이 시간, 그 사람과 나누던 이야기와 이곳에 펼쳐지고 있는 사태들, 서로 교류·통합하도록 돕지 않는 공부는 그 각 공간과 각 시간에서 그리고 존재 ‘사이’를 서로 유기시키는 능력이 현저히 떨어지는 존재들로 우리를 길렀습니다.

연결시키는 능력! 모든 공부의 과정 속에 서로 분절 없이 이어져야 할 것들이 수없이 많고 그것이 평화를 삶속에 정착시키고 더 큰 평화에 대한 감각과 실천능력을 갖게 합니다. 그것은 우리 몸에 일어나는 일에 대한 이해에서 우주에 대한 이해로, 전지구적 차원의 불화에서 일상의 지루한 관계망을 생기 있게 회복하는 능력으로 원활하게 왔다 갔다 할 수 있는 공부와 수신(修身)의 과정을 요구합니다. 지금의 나의 판단과 행위가 확장된 나, 관계적 나, 온생명의 운명과 미래를 어떻게 만들어낼지 예측하고 내일을 희망적으로 건설하는 비법을 궁리하도록 교육하려고 합니다. 절망의 시대에 희망을 대언하고 조직하는 역량과 심정을 키우겠습니다.

타자와 나 사이의 틈을 무화할 수 있는 동일시 능력은 실력과 함께 사람간의 윤리를 꾸준히 만들고 갱신하는 과정 속에서 가능합니다. 염치와 정절이 무엇인지 아는 것은 무척 중요합니다. 뻔뻔함과 당당함을 구분하는 것은 평화

를 만들고 지키는 데 필수적 소양입니다. 동시에 자기 생활을 책임질 수 있는 기본적 노동과 기술, 생활능력을 길러야 합니다. 신자유주의가 생산하는 욕망과 불안의 삶을 유유히 넘어설 수 있는 삶의 양식과 영감을 키워야겠습니다.

3) 공동체.

마을학교는 마을공동체에 뿌리내린 학교입니다. 공동체를 바탕으로 한 일상생활과 관계를 통해 더불어 사는 삶을 배우고 훈련합니다. 새로운 교육이라는 깃발 아래 모여 공동체성을 도모하는 것은 이미 늦은 일입니다. 지향하는 가치와 물질적 토대의 공유가 전제된 우직한 만남과 변화 속에 형성된 공동체성이 필요합니다. 당장 자신과 자기 아이를 위한 욕망에 부대끼는 가볍기 짝이 없는 ‘삼천지교’는 우리의 가르침을 초라한 것으로 만들고 새로운 시대를 열어가는 사람을 품어낼 수 없습니다.

마을학교는 무엇이 인간다운 삶이며 함께 더 잘 사는 세상을 만드는 길인지 공들여 고민하고 실천하는 사람들, 제도권과 비제도권을 넘나들며 새로운 교육적 가치문화를 생성해가는 선생님들, 아이를 낳고 기르는 일의 위험성과 감수해야 할 많은 것들을 온 삶으로 겪고 새로운 길을 모색하는 부모님들, 그저 착해 보이는 사람들과 함께하고 싶은 이웃들이 만들어왔습니다. 마을학교에는 기성의 세계에서 통용되는 가치의 전수를 거부하고 탈출한 후 그 일탈감에 무책임하게 젖어 게을러지지 않도록 긴장의 축을 형성해주는 공동체성이 있습니다.

강보에서 무덤까지 배움은 의도/비의도, 형식/비형식을 넘나들며 일어납니다. 교육과 삶의 분리, 타생명과의 교류 속에 살림의 길을 가는 걸음과 교육이 이원화되고 있는 현실입니다. 교육의 장 안팎을 구성하는 든든한 공동체성이 마을학교에 주어진 선물입니다. 공동체를 지향하고 공동체 안에서 길러지는 아이와 교사에게 생활과 수련이 하나입니다. 놀이가 중요한 학습의 계기가 되고 자기 성장에서 진보를 추동합니다. 학습을 통해 머리의 지식이 가슴으로 손과 발끝으로 체화되는 수행의 길로 들어서게 합니다. 생활, 수련, 놀이, 노동, 학습이 통전되는 과정은 시대가 필요로 하는 성인으로 아이들을 기르고 거짓 없는 삶의 힘을 몸과 삶 속에서 확인하는 환희를 선물합니다.

소비자와 판매자로 만나게 하는 교육시장의 질서 속에 마을학교는 다른 길을 만들어가고 싶습니다. 온생명이 함께 더 잘 사는 행복의 맛을 알고 서로 권하며 그 맛에 힘을 내어 쉽지 않은 교육의 길 신명나게 겸허하게 가겠습니다.

2. 각론 : 교과별 연구 주제

1) 말글살이 교과

(1) 교과 목표

말과 글은 느낌과 생각과 뜻을 주고받는 도구(기능)가 될 뿐 아니라 시대의 사상과 삶이 깃드는 그릇(내용)입니다. 그래서 말과 글을 잘 가꾸고 부려 쓴다면 소통하는 능력을 키울 수 있을 뿐 아니라 그 속에 담긴 사상과 삶을 통해 세상을 보는 힘을 기를 수 있습니다. 나아가 사람됨을 가꾸고 세상을 가꾸는 말글살이가 되어야 합니다.

한국인으로 우리의 삶을 가꾸는 우리말 공부, 다른 나라의 삶과 만나고 소통하게 하는 외국어 공부, 앞선 시대의 깊이 있는 사상과 삶을 만나는 고전 공부는 말과 글을 통해 생각과 삶을 가꾸어가는 공부가 됩니다.

(2) 연구 주제

• 새로운 문명을 창조하며 희망하는 삶을 사는 글쓰기 교육 연구

생명이 생명답게 살지 못하는 물질중심의 문명을 거슬러 새로운 문명을 창조하는 역량을 기르는 일은 현 문명에 대한 근원적인 성찰에서 시작됩니다. 문명에 대한 성찰은 새로운 삶을 창조해가는 삶을 바탕으로 할 때 진실하고 힘 있게 이루어질 수 있습니다. 농사짓는 삶을 토대로 다양한 생명과 어우러져 진실하고 소박한 삶의 양식을 만들어 가며 누리는 생기 있는 글쓰기, 삶의 질곡 가운데 희망을 놓지 않고 사유하며 통찰하는 힘을 기르는 글쓰기를 교육합니다.

- ① 청소년을 위한 철학사적 주제를 선정하고, 구체적인 교육과정 내용으로 정리합니다.
- ② 동서양 고전을 통해 함께 배울 수 있는 문명사적 주제를 선정하여 연구합니다.
- ③ 위의 두 주제를 글로 표현하는 과정을 돕기 위해 글쓰기에 대한 기초적인 공부를 합니다.

• 새로운 문명을 창조하며 희망하는 삶을 사는 글쓰기 교육 연구

1. 단편 소설과 시를 소리 내어 읽으면서 각 인물들이 겪는 상황과 사건을 이해하고, 그 안에서 다른 사람들이 겪는 삶의 질곡에 대해 생각해보았습니다. 다른 사람의 처지와 삶의 여러 가지 정황을 살펴볼 수 있는 감수성으로 글쓰기를 했습니다. 또 이 시대에 내가 하고 싶은 얘기가 무엇인지 생각해보았습니다.

2. 농사짓는 삶을 토대로 다양한 생명과 어우러져 일하고 공부하는 농생활 글쓰기를 했습니다. 일하는 삶 가운데 들어있는 진실하고 소박한 삶이 묻어있는 글쓰기입니다.

소설을 읽을 때는 다같이 소리 내어 한 목소리로 읽는다.

목독은 근대적 산물이다. 옛날에는 문맹률이 높고, 인쇄술이 발달하지 못했을 때, 한 마을에 글을 읽어주는 사람이 있었다. 글을 읽을 수 있는 사람이 신소설을 낭송해주면, 마을 사람들이 하나 둘 모여 이야기를 들었다. 근대에 오면서 목독하는 공부법은 몸을 약하게 만들고, 지나치게 머리를 쓰면서, 소통할 수 있는 배움을 가로막았다. 낭독은 목독과 달리 읽는 사람, 듣는 사람에게 질적으로 다른 기쁨과 감각을 길어 올린다. 옛날 서당에서 공부란 함께 낭송하는 것이었다. 낭송을 통해 공명하고, 소통할 수 있었다. 이덕무의 「이목구심서」에 보면, 낭송이 가지는 이점이 잘 나와 있다. 첫째, 굶주린 때에 책을 읽으면 소리가 배에 낭랑하여 그 이치와 취지를 잘 맛보게 되어서 배고픔도 느끼지 못하게 되고, 둘째, 차츰 날씨가 추워질 때 읽게 되면 기운이 소리를 따라 유전하여 체내가 편안하여 추위를 잊을 수 있게 되며, 셋째, 근심걱정으로 마음이 괴로울 땐, 눈을 글자에 마음은 이치에 집중시켜 읽으면 천만가지 생각이 일시에 사라지고, 넷째, 감기를 앓을 때에 책을 읽으면 기운이 통하여 부딪힘이 없게 되어, 기침 소리가 갑자기 그쳐버리게 된다.

■ 아이들과 수업을 할 때, 기본은 글을 소리 내어 함께 읽는 것이다. 처음에는 호흡도 가쁘고,

함께 소리를 맞춰 읽는 게 부담스러워했지만, 읽다보면 배에 힘도 생기고, 발성도 고르며, 집중력도 생기고, 뜻을 훤히 밝힐 수 있는 경험을 한다. 글을 온전히 읽는 공부를 통해 글을 힘있게 써갈 수 있도록 한다.

■ 소설은 인간에 대한 총체적 탐구이다. 역사를 쓰는 사람은 소설을 몰라도 되지만, 소설을 쓰는 사람은 역사를 모르면 안 된다. 소설에는 언어, 정서, 문화, 역사, 풍습이 골고루 반영되어 있다. 우리는 소설을 읽으면서 어떤 글쓰기의 유익을 얻을 수 있을까?

첫째, 소설을 쓸 때 작가는 하나의 사물을 묘사하는데 꼭 맞는 단어는 하나밖에 없다는 마음으로 글을 쓴다. 우리는 삶이 묻어난 소설을 읽어가면서, 그 안에서 발견한 새로운 낱말의 뜻을 헤아려보고 생그러운 표현도 익혔다. 내가 글을 쓸 때, 풍요롭게 부러 쓸 수 있는 재료들이다.

둘째, 소설을 읽고, 각 인물들이 겪는 갈등을 이해하고, 여러 삶의 질곡을 간접 경험할 수 있었다. 또 여러 가지 상황을 나는 어떻게 이해하고 판단하고 있는지, 옆에 있는 친구는 또, 어떻게 이해하고 있는지 생각을 나누었다. 다른 사람과 소통할 수 있는 감수성과 생명력이야말로 진실한 글을 쓸 수 있는 힘이다. 소통의 창구가 활짝 열려있는 시대에 살고 있지만, 다른 생명과 소통할 수 있는 힘은 되려 상실해가는 세상에서, 서로 소통하며 글을 쓸 수 있도록, 소설을 읽고 여러 가지 질문을 통해 삶의 정황을 이해하면서, 내 삶으로 가져와 재미있는 글쓰기를 해보았다.

■ 꿩 -이오덕

*낱말 뜻 이해

->둘러매다, 이다, 지다, 메다, 재, 고갯마루, 산허리

◦장면이해

1. 용이는 왜 학교를 그만 다니고 싶어 했지?

아버지가 머슴살이로 해서 늘 친구들 책보통이를 짊어져야 했어요.

2. 용이는 친구들에게 놀림을 당할 적마다 어떤 충동을 느꼈지?

책보통이를 콧바라고 싶은 충동을 느꼈어요.

3. 날개를 짝 펴고, 꼬지를 쪽 뺀고 하늘을 나는 꿩을 보고 용이는

어떤 힘이 솟구치는 걸 느꼈지. 어떤 상황일 벌어지지?

책보통이를 바위 위에 내던지고는, '내가 정말 못난이었구나!' 가슴이 시원해졌어요.

4. 꿩이 날아오르는 모습은 마치 무엇을 떠올리게 하나요?

용이가 땀뻘뻘하고 용기를 얻은 거요.

5. 용이는 왜 "순이를 데리고 오자! 순이를 놀리는 놈은 용서 안 해!" 라고 말했나요?

불의한 자기 현실을 자각하면서 자신과 같은 처지에 있는 다른 사람을 떠올렸어요. 그리고 불의한 현실을 개척하고 다른 사람을 도울 수 있는 용기를 얻었지요.

많은 학생들은 졸업후, 자기가 취업을 하면 노동자가 될 거라는 현실을 직시하지 못할 뿐 아니라 사회의 진실을 알지 못하고, 어떻게 현실을 변혁시킬 수 있는 지 고민하고 꿈꾸지 못한다. 세상과 현실에 대해 고민하지 않으면 보수적인 눈으로 세상을 보게 되고, 변화의 흐름을 관조하거나 방관하며 살아가기 쉽다. 우주와 역사, 사회에 두 발을 딛고, 자신의 외부를 탐지할 수 있는 달팽이의 더듬이가 필요하다. 용이는 불의한 자신의 현실을 보면서 자신과 같은 처지에 있는 다른 사람을 도울 수 있는 용기를 얻었다. 불의한 현실을 읽어낼 수 있는 더듬이가 우리에게도 필요하다.

지금까지 살면서 불의하다고 느낀 사건이 있었는지 생각해보고 얘기해보았다.

각자 소설 속 주인공 용이가 되어 그날의 날적을 써 보는 과제를 내주었다.

아이들은 정성껏 써온 글을 친구들 앞에서 읽었다.

앞에 나와 읽는 건 용기를 내야 한다. 호흡을 가다듬고 차분히 또박또박 읽는다.

친구들이 쓴 글을 들으면서, 저마다, 좀 더 고민하고 좀 더 생각하고 좀 더 시간을 들였으면 더 잘 썼을 수 있을 텐데, 하는 아쉬움을 갖는다.

막상 숙제를 할 때는,

'이 정도만 쓰지 뭐.'

'어떻게 써야 하지?' 했는데,

감정이입을 하면서 쓴 다채로운 글을 접하니,

"좀 더 자세히 쓸 걸 그랬어요."

"평소에 이렇게만 날적이 쓰면 한 달만에 날적이 한 권 다 쓰겠어요."

"다시 써도 되요?"

열의를 내뿜는다.

◦글쓰기: 불의한 상황에 대해 굴복했을 때, 저항했을 때의 마음을 헤아려볼 수 있도록 각자 용이가 되어 그날의 날적을 써보았다. 글쓰기의 틀에 얽매이지 않고 자신과 진솔하게 대화하며 속마음을 자유롭게 표현하는 것이 글쓰기의 첫걸음이다.

1. 나는 못난 놈이 아니야

나는 책보통이가 싫다. 만날만날 애들은 책보통이를 나한테 던진다. 오늘도 어김없이 나는 책보통이를 들었다. 나는 머슴이 아니다. 우리 아버지가 만날만날 남의 집 가서 일한다는 거 하나로 애들은 내한테 머슴새끼라 한다. 근데 이제는 나는 못난 놈이 아니다. 나는 도저히 참을 수 없어가 책보통이를 내리놓고 돌을 던졌다. 근데 꿩이 퍼드득 날아올랐다. 산의 창피한 공기가 한번 뒤집혔다. 그러고는 책보를 하나씩 하나씩 던졌다. "요거는 만식이 그 새끼! 이걸 김호만이 그 자식끼!" 책보가 하나씩 하나씩 떠올랐다. 내 마음도 떠올랐다. 이제는 없다. 그 못난 책보통이들이……. 나는 만식이랑 호만이 새끼, 복학이 그 새끼한테 욕했다. 나는 이제 못나지 않았다. 맞다. 내일은 순이한테 학교가자 할 거다. 그렇다!

2. 학교 가기 싫었던 날

오늘처럼 학교가기 싫은 날은 없었다. 더 이상 머슴의 자식이라고 불리면서 남의 책보통이 매고 학교 가기 싫었다. 그런데 오늘 아침 어머니가 하시는 말씀이 용기를 조금 주었다. 이번 해까지만 남의 집 일 한다고 했다. 이번에만 버티면 머슴의 자식이라는 소리를 듣지 않는다. 좋아! 이번에만 버티자!

그렇게 생각하면서 집을 나왔다. 또 친구들이 자기 책보통이를 나에게 맡겼다. 자기 것을 자기가 들면 될 것을. 오늘은 5학년 성윤이 형도 나에게 책보통이를 맡겼다. 언제나보다 더 무거운 느낌이었다. 다른 녀석들은 나를 두고 뛰어갔다. 나쁜 놈들!

매일 다니는 저 고개가 오늘 따라 높아 보였다. 이런 짓을 1년이나 더 해야한다고 생각하니 분하고 싫었다. 그래도 올해만 참자. 하지만 자기 책보통이는 자기가 들어야 하는 거 아닌가. 지나가는 꼬마들이 날 보더니 못난이라고 욕하고 가버리기까지 했다. 못난이? 내가 왜 못난이냐? 아무것도 모르는 꼬마 주제에 마음대로 지껄이고 있다니, 화가 나서 돌을 확 던져버렸다. 그래도 기분은 풀리지 않았다. 돌이 떨어지는가 싶더니 무언가가 날아 올랐다. 내가 던진 돌에 놀란 모양이었다. 뭔지 자세히 보니까 썩이었다. 나름 희귀한 구경거리였다. 멋졌다. 책보통이 하나를 잡아서 확 던졌다. 퍽, 하고 몽툰한 소리가 났는데 나의 망설임도 떨어져버린 느낌이 들었다. 나도 썩처럼 날 수 있을 것 같았다. 그 정도로 몸이 가벼웠다. 나머지 책보통이도 다 던져버렸다. 이렇게 쉬운 일을 3년 넘게 하지 못한 자신이 바보같았다. 알 수 없는 용기가 솟았다. 썩이 나에게 용기를 주고 간 걸까? 웃음이 저도 모르게 나왔다. 내 책보통이만 매고 애들이 있는 곳으로 갔다. 녀석들의 반응은 예상대로였다. 자기 책보통이는 어디 두고 왔냐며 화를 냈다. 이런 걸 두고 적반하장이라지? 3년 넘게 지들 책보통이 매준 게 누군데 화내고 있어! 녀석들이 주먹질을 하려는 순간, 나는 피했다. 내 몸이 이렇게 가볍던가? 마음에 목격한 것이 빠지니 내 몸도 가벼워진다. 돌을 들고 위협을 줬더니만 모두 꼬리 내리고 가버렸다. 하하, 너무 통쾌하다. 내가 진작 이러지 못한 건 어째서일까? 가벼운 발걸음으로 학교로 향했다. 이렇게 기분 좋은 날은 처음이었다. 다음번에는 순이를 데리고 학교에 와야겠다. 좋아! 그렇게 결정하고는 학교로 뛰어갔다. 오늘 학교 수업도 즐겁게 받았다. 웃으면서 학교 다닐 수 있는 건 행복한 일이다. 그리고 이제, 난 못난이가 아니야!

■ 외로운 아이 -이태준

◦날말 뜻 이해

우줄렁거리다, 씨근거리다, 꺾부기, 쏘아보다, 쏘, 구차하다

◦나오는 인물- 선생님, 순길, 인근

순길이가 담임선생님한테 인근이가 담배를 피우는 걸 봤다고 이른다.
담임선생님은 인근이 저고리 쏘 안에서 담배꺾부기를 발견하고
인근이를 몰아세우며 뺨을 때린다. 인근이는 그 뒤로 학교에 오지 않는다.

읽고 난 질문이다.

"순길이는 왜 우줄렁거리며 선생님께 인근이가 담배를 피운다고 일렀을까요?"

아이들은 가만히 생각해 봅니다.

그리고 이러저러 모양으로 추측합니다.

- ①이런 장면을 목격해서 얘기하는 사람을 선생님이 미더워하시기에
선생님께 잘 보이려고
- ②인근이랑 사이가 별로 좋지 않아서, 인근이와 순길이는 경쟁 상대여서.
- ③순길이가 자라면서 어른들이 서로 이르고 잡아가고 잡혀가는 걸 많이 봐서.
- ④인근이가 담배피우는 게 옳지 않다고 생각해서

아이들이 이야기를 나누며 몇 가지 추측을 해보았습니다.

그리고 '이르는 문화'에 대해서 생각해봤습니다.

일제식민지 때부터 군사정권이 휘몰아치던 시절은 말할 것도 없고,

지금도 여전히 진실이 아닌 걸 진실인 마냥, 이르고 끈지르고, 몰아세우며
잡아가고 잡혀가는 일이 비일비재합니다.

2.진실 탐구!

◦진실은 무엇인가? 이 소설에서 진실은 무엇이었는지 생각해보았다.

인근이는 담배를 피웠던 게 아니라 아버지가 돌아가시기 며칠 전까지 담배를 찾으셔서 이 집 저 집 돌면서 껌부
기 담배를 모으던 중이었다.

◦진실 앞에 서는 것이 중요하나 쉽지 않다.

풍요로운 사회에서 짙은 고독감을 느끼기 쉽고, 참된 우정을 경험하는 게 어렵다.

자본주의 사회의 병폐

◦각자 순길이가 되어 이 사건을 다시 써보았다.

순길이가 관점으로(1인칭)쓰고 나니, 원래 소설과 어떻게 달라지던가?

순길이가 관점으로 쓰면서 사건의 전개 방식이 달라졌고, 한계는 이야기를 풀어내기 어렵고, 다양한 인물을 쓰
기가 쉽지 않았다.

■ 육촌형- 이오덕

소설은 두 마을에 돈 많고 힘센 아이들이 이사를 오면서 의종계 지내던 두 마을 아이들이 겪는 갈등이 바탕을 이
룬다. 일없이 으름장을 놓고, 돈으로 유세하고, 이간질하고, 뜨악한 감정싸움이 벌어진다.

◦가난함을 표현하는 속담 찾아보고 뜻을 자기 말로 발표해보았다.

‘똥구멍이 찢어지게 가난하다.’

‘송곳 세울 땅도 없다.’

‘목구멍이 포도청’ ‘

◦날말 뜻 이해

육촌, 곤드레 만드레, 악바리, 양숙, 갈기다

◦장면이해

1. 근태랑 나는 어떤 사이인가?
2. 양짓담과 음실은 본디 사이가 어땠는가?
3. 두 마을 사이가 나빠진 건 언제부터인가?
4. 두 마을은 왜 사이가 나빠졌을까?
5. 어느날, 음실과 양짓담에 무슨 일이 생겼나요?
6. 근태와 성태가 왜 싸우게 되었나요?
7. 왜 갑자기 아이들 간에도 사이가 나빠졌나요?
8. 근태가 족보를 가지러 양짓담에 왔을 때 오토바이는 나에게 뭐라고 했나요?
9. 육촌형 근태와 나는 왜 싸우게 됐지?
10. 근태와 내가 싸우다가 어떤 일이 벌어졌나요?

이 이야기 속에는 어른들이 나오지 않는다. 다만 아이들이 맞서서 싸울 뿐이고, 그런 아이들의 삶이, 남북으로
갈라져 서로 원수같이 여기는 어른들의 꼴과 너무나 닮았다. 이 작가는 아이들의 삶 속에 우리 어른들의 어처구니없
는 역사를 그대로 보여 주면서 분단의 문제를 풀어 보려고 했다. 어른들의 역사를 보면, 외국세력에 기대면서 동족
을 멸시하는 더러운 버릇이 있고, 분열이 있고, 증오가 있고, 폭력과 권모술수가 있다. 이런 역사를 아이들의 이야
기로 어떻게 만들겠는가? 만든다고 하더라도 대개는 어설픈 어른의 이야기로 되고 말 것이다. 그런데 이 이야기는
조금도 어른 냄새가 안 나고, 아주 자연스럽게 읽히는 아이들의 이야기로 되어 있다.

- 이 소설에 나온 낱말을 참 우리말로 바꿔보자.
- '가을 운동회 같은 것을 할 때면 특히 그랬다.' (특히->더구나, 더욱)
- '난리가 끝난 직후에는...' (직후-후)
- '두 마을이 흡사 자석의 남극과 북극처럼...' (흡사-꼭, 마치)
- '본인도 제 이름보다는 탱크라는 별명을 더 좋아했다.' (본인도- 제 자신도)
- '탱크는 순산 당황한 듯한 표정이었다.' (표정-얼굴, 낮빛)
- (당황한 듯한-어쩔 줄을 모르는, 찢찢매는)
- '오늘은 토요일이므로 학교가 일찍 끝났다.' (토요일이라 마땅히)
- '그들이 근태하고 나하고 싸움을 붙이는 이유는 그냥 재미로 해 보는 장난이 아니었다.(까닭)
- '비밀이 뭔지도 모르겠거니와, ...'(모르나)

■ 마지막 임금님 -박완서

- 낱말 뜻 이해
- 만회하다
- 장면이해
- 1. 이 나라의 헌법은 무엇인가요?
- 2. 백성들이 조금씩이나마 고루 불행했던 까닭은 무엇인가?
- 3. 임금님이 죽은 후에 일제히 불행해질 수 있도록 어떻게 했나요?
- 4. 임금님은 우두머리 촌장이 임금보다 행복해보이자 어떻게 했나요?
- 5. 촌장의 자리, 재산, 가족을 빼앗길 때마다 그는 뭐라고 대답하며 행복해했나요?
- 6. 촌장은 고통을 당할수록 점점 어떤 얼굴이 되어갔나요?
- 7. 임금님은 왜 이런 욕심을 갖게 되었나요?
- 8. 임금님은 백성들의 삶이 자기보다 행복하지 않을 수 있도록 할 수 있는 권력(힘)을 가지고 있다. 반면, 촌장은 어떤 힘을 가지고 있나요?
- 9. 나에게 임금님처럼 죽음의 힘이 드러날 때와 촌장처럼 생명의 힘이 드러날 때는 언제인가요?

■ 까뻬- 김문세

- 낱말 뜻 이해
- 습벽이다
- 당돌하다
- 희롱
- 자맥질
- 기구하다
- 1. 나와 까뻬의 관계에 대해 서술해보자.
- 2. 나는 까뻬와 왜 헤어지게 되었나요?
- 3. 까뻬는 왜 삼촌네 집에서 도망을 쳤나요?
- 4. 도망친 까뻬가 다시 찾아왔을 때 까뻬는 어떤 모습이었나요?
- 5. 까뻬는 왜 저녁녘에 산토끼를 물어다 놓고 자취를 감추었나요?
- 6. 까뻬는 왜 나타나지 않았을까요? 도대체 어디로 간 걸까요?

- 글쓰기: 각자 까뻬(개)가 되어 인생을 돌아보는 글을 써보자.
- 각자 까뻬가 되어 '나' 에게 편지를 써보자.

■ 포도씨앗의 사랑 - 임철우

◦ 낱말 뜻 이해

야반도주

고살

눈요기

대성통곡

살림을 차리다

◦ 장면이해

1. 용식이 색시의 처음 모습과 나중 모습을 떠올려 보자.
2. 왜 여자는 이렇게 끔찍한 몰골로 돌아왔나요?
3. 웃음이 터져나왔던 장면?
4. 벌여질 상황을 예측하면서 퍼뜩 떠오른 말과 행동이 빛나가면서 되려(도리어) 멋쩍어지거나 민망했던 일이 있나요?
5. 소설에서 내 눈에 비춰진 갓 스무살 남녀의 사랑놀이(포도씨앗 얼굴에 빨기)은 오랫동안 잊혀지지 않는 가장 행복한 장면이었다. 그렇다면 나에게도 잊혀지지 않는 행복한 장면이 있는가?

◦ 글쓰기: 왜 이 여자가 이런 몰골로 돌아왔는지, 상상하며 글을 썼다.

그 여자는 너무 가난해서 집안에서 결혼을 반대했던 여자였다. 반대한 까닭은 여자가 너무 가난하고 부모님도 없이 이름도 없는 여자이기 때문이었다. 그래서 결국 두 남·녀는 도망을 쳤지만 들통난 것이다. 도망을 친 것에 화가 난 용식이의 부모님은 그 여자를 끌고 가서 무작정 패기 시작했다. 그러자 그 여자가 버티려고 계속 서 있다가 애기가 나온 것이다. 용식이의 부모님은 바로 탯줄을 끊어서 그 애기를 버린다고 하고, 그 집안 종에게 넘겼다. 그 여자는 애원했지만 용식이의 부모님이 그 애기를 살려주지 않았다. 결국 그 여자는 실컷 언어맞다가 집에서 옷을 훌쩍 벗긴 채로 쫓겨났다. 쫓겨난 여자는 전에 살던 마을에 가서 용식이와 함께 포도씨를 빨았던 은행나무 밑으로 갔다. 은행나무 밑 평상에 묻어있는 보랏빛 포도즙을 보며 그때를 그리워하는데 어떤 아주머니가 그 여자를 불렀다. 뒤를 보니 포도를 입에 잔뜩 물고 나온 윤이네 아주머니였다. 그 아주머니를 보고 다시 용식이 생각이 나서 은행나무를 보고 있는 도중에 사람들이 몰려들었다. 모두 그 여자를 불쌍하게 여겼다. 그 여자는 은행나무와 평상을 보고 있다가 애기 생각이 나서 본능적으로 방죽으로 향했다. 거기서, “애기야, 애기야!” 를 부르는데 비가 내렸다. 그 여자는 가만히 앉아 한 곳만 바라보고 있었다.

◦ 뒷이야기를 글로 써보았습니다. 소설의 분위기와 내용을 이해하고, 그 다음을 상상하며 글쓰기를 합니다.

■ 나의 아버지- 정영석

◦ 낱말 뜻 이해

모르쇠

정지간

태평스레

◦ 장면이해

1. 3호 학생이란 무엇을 뜻하나요?
2. 나는 왜 아침 5시에 일어나기 시작했나요?
3. 아버지는 어떤 거짓말을 하셨나요? 왜 그랬나요?
4. 나는 아버지의 진심을 알고 어땠나요?
5. 아버지는 어떤 분인가요?

■ 소년 스파이 -알폰스 도데

◦ 낱말 뜻 이해

콜크

수치

참호

◦ 장면이해

1. 아버지와 꼬마 스텐드는 언제부터 함께 공원을 산책할 수 없게 되었나요?
2. 전쟁이 나면서 스텐드의 생활은 어떻게 바뀌었나요?
3. 키 큰 소년은 스텐드를 뭐라고 하면서 꼬드겼나요?
4. 키 큰 소년은 어떻게 돈을 벌었던 건가요?
5. 스텐드는 뭇 때문에 키 큰 소년의 유혹에 넘어갔나요?
6. 스텐드는 집에 돌아와 왜 괴로워했나요?
7. 스텐드가 아버지에게 사실을 말하자 아버지는 어떻게 했나요?

■ 빈칸의 비밀 -파멜라 헤넬

◦ 낱말 뜻 이해

구구하다

억측

칼럼

기고

완고하다

선량하다

해명하다

◦ 장면이해

1. 텍스 윌리엄슨 씨는 무슨 일을 하는 사람인가요?
2. 사람들은 왜 그를 피짜라고 불렀나요?
3. 사람들은 왜 그를 나쁘게 말했나요?
4. 그가 종종 칼럼난을 빈칸으로 남겨둔 까닭은 무엇인가요?
5. 피트 무비 노인은 어떤 일을 하는 사람인가요?
6. 피트 무비는 어떤 잘못을 저질렀나요?
7. 피트 무비에게 텍스는 어떤 사람인가요?
8. 나에게 죽을 뻔 했는데 다시 살 수 있는 기회가 생겼던 경험이 있는가?

◦ 짧은 글 쓰기

-텍스 윌리엄슨이 신문 칼럼에 종종 빈칸을 남겨두는 다른 까닭

-아내 몰리가 죽기 전, 남편 피트 무비에게 남긴 편지

다음은 아이들이 쓴 아내 몰리의 유언장입니다.

피트, 안녕하세요? 저 몰리입니다. 오늘 편지를 쓰는 이유는 당신과 대화를 하고 싶기 때문입니다. 말로 하는 대화가 아닌 글로 평생 남겨질 대화를 하고 싶어졌기 때문에, 이렇게 펜을 잡게 되었습니다. 당신도, 저도 나이를 먹을 만큼 먹었군요. 결코 짧지 않은 인생이었습니다. 그리고 제 삶을 풍요롭고 보람차게 해 준 많은 사람들에게 감사의 마음을 전하고 싶어집니다. 당신이 저의 삶을 가장 풍요롭게 해준 것 같습니다. 물질적 풍요가 아닌 마음의 행

복과 풍요를. 제가 들어본 이야기 중 가장 기억에 남는 이야기가 있습니다. 윌리엄슨 씨의 신문사의 곤잘레스군이 저에게 해준 이야기였습니다. 당신이 어느날 신문의 빈 칼럼을 보고 고개를 떨군 적있었지요. 그 이야기를 곤잘레스군에게 이야기했더니 곤잘레스군은 저에게 빈 칼럼의 진실을 말해주었습니다. 그리고 그 이야기를 듣고 생각했습니다. 나를 위해 한 일일 거라고. 그리고 윌리엄슨씨에게 감사했습니다. 윌리엄슨씨는 당신의 명예를 지켜주었으니깐요. 하지만 그런 짓 하면 안 돼요. 다시는 하지 않을 것이라고 믿습니다. 그 일을 다시 하지 않는 것은 제 명예를 지켜주는 것과 같아요. 죽을 때까지 제 명예를 지켜주세요. 사랑하는 피트, 지금 창문 밖으로 별이 보이네요. 정말 예뻐요. 지금까지 감사했습니다. 안녕히 계세요, 그럼.

■ 아무것도 더 알고 싶지 않았던 사람 -피터 빅셀

◦날말정리

결점

덧문

◦장면이해

1.남자는 왜 화가났나요?

2.남자는 어떻게 했나요?

3.남자는 무엇을 알고 싶어하지 않았나요?

4.그는 어쩌다가 중국어를 공부하게 되었나요?

5.중국어를 공부하고 그는 어떤 생각을 하게 되었나요?

6.그는 왜 더 알고 싶지 않아서 모든 것을 알고자 했던 것을 잊어버렸나요?

◦짧은 글쓰기

내가 알고있는 것 10가지

내가 알고싶은 것 10가지

내가 알아야만 하는 것 10가지

■ 변신- 프란츠 카프카

◦날말 뜻 이해

변고

득의만면

결연히

◦장면이해

1.벌레로 변하기 전 그레고르의 삶을 어떠했는가?

2.벌레가 된 그레고르가 가장 걱정하는 것은 무엇인가?

3.벌레가 되었다는 것은 무엇을 의미하나?

4.문을 열고 나온 그레고르를 본 가족들의 태도는 어떠했는가?

5.벌레가 되기 전, 가족들이 그레고르에게 가졌던 기대는 무엇인가?

조직화된 사회에서 개인의 의미가 상실되고, 소외되는 상황에 대해 생각해볼 수 있다.

가족들을 부양하고 있었던 그레고르가 부양할 수 있는 능력을 상실하자, 가족들은 그에게 매정하게 냉대를 한다.

◦글쓰기: ‘그레고르’의 유서쓰기

■ 글을 쓸 때 한자말을 남발하면서 이해하기 어려운 글이 될 때가 많다.

토박이말은 눈으로 보지 않고 귀로 듣기만 해도 알아들을 수 있는 말이다. 토박이말을 잘 살려 쓰면, 한자말을 남발하면서 불필요하게 어렵고 현학적인 글을 피하고 구체적으로 와 닿는 쉬운 글을 쓸 수 있다.

그런데 이미 많은 근대어가 한자어로 만들어져 한자어를 쓰지 않고 토박이말만 고집할 수는 없다. 이미 우리말 어휘로 자리 잡은 상태에서 한자어라는 이유만으로 버리는 것은 사회적 손실이 너무 큰 까닭이다. 특히 관념어를 토박이말로 바꾸는 것은 현실적으로 불가능하고 그럴 필요도 없다. 토박이말로 써줄 수 있는 표현은 토박이말로 써주는 게 좋고, 한자말과 토박이말을 균형감 있게 쓰는 것도 중요하다.

예> “목마름과 허기를 채웠다.” 는 말은 “갈증과 허기를 채웠다.” 라고 하거나, “목마름과 배고픔을 채웠다.” 라고 하는 편이 낫다.

한자말을 갈음할 수 있는 토박이말을 찾아보고, 토박이말은 한자말로 어떻게 바꿀 수 있는지 살펴보았다.

한자말 동사	토박이말 동사	한자말 동사	토박이말 동사
유괴하다	끼다	통제하다	휘어잡다
동반하다	곁들이다	전향하다	돌아서다
축적하다	쌓다, 쟁이다	부식하다	삭다
질책하다	나무라다	경작하다	일구다
성취하다	이루다	훼손하다	망치다
획득하다	거머쥐다	격파하다	무찌르다
추가하다	보태다, 덧붙이다	반항하다	대들다
조정하다	가다듬다	쇄도하다	빗발치다
훈계하다	타이르다	요구하다	몰아세우다
표방하다	내걸다	파괴하다	헐다, 부수다
quel기하다	들고일어나다	억류하다	잡아두다
암시하다	빛대다	고안하다	짜내다
예견하다	내다보다	식별하다	알아보다
회유하다	어르다	폭로하다	까발리다
조립하다	맞추다, 짜다	멸시하다	깔보다
분류하다	가르다	왜곡하다	일그러뜨리다
공격하다	덤비다	분할하다	가르다
회피하다	꺼리다	포옹하다	보듬다, 열싸안다
물물교환하다	맞바꾸다	탈피하다	벗어나다
비하하다	깎아내리다	추정하다	가능하다
포위하다	에워싸다	회피하다	발뺌하다
계산하다	따지다	과장하다	부풀리다
규명하다	밝히다	점검하다	살피다
붕괴하다	무너지다, 내려앉다	절개하다	짜다
강화하다	굳히다	배척하다	따돌리다

단언하다	큰소리치다	경청하다	새겨들다
전염시키다	물들이다	착취하다	뜯어먹다
경쟁하다	다투다, 겨루다	날조하다	꾸미다
수축하다	오그라들다	변색하다	비래다
한자말 동사	토박이말 동사	한자말 동사	토박이말 동사
가장하다	시농하다	추월하다	앞지르다
발효하다	삭히다	합격하다	붙다
아침하다	알랑거리다	압박하다	다그치다
도주하다	내빼다	조사하다	캐다
망각하다	까먹다	석방하다	풀어주다
출입하다	드나들다	감소시키다	줄이다
신음하다	공공거리다	거부하다	뿌리치다
불평하다	툭툭거리다	존경하다	우러러보다
추측하다	넘겨짚다, 때려잡다	출마하다	나오다
치유되다	아물다	대신하다	갈음하다
암시하다	내비치다	부양하다	먹여 살리다
모방하다	본뜨다	능가하다	넘어서다
임박하다	닥치다	소요되다	걸리다
투옥하다	잡아들이다	과소평가하다	알잡아보다
포괄하다	아우르다	납득하다	알아듣다
협박하다	으르다	찬탈하다	빼앗다
쇄도하다	빗발치다	활용하다	써먹다
연루시키다	끌어들이다	위반하다	어기다
방치하다	내버려두다	선별하다	추리다
무시하다	푸대접하다		
비방하다	헐뜯다		
안마하다	주무르다		
반추하다	곰씹다		
거론하다	들먹이다		
오판하다	헛다리 짚다		
무시하다	푸대접하다		
취득하다	따다		
개업하다	차리다		
과대평가하다	모두보다		

■ '부사'(어찌씨)의 쓰임에 대해 공부했다.

부사는 동사가 가리키는 변화를 좀 더 자세히 묘사할 때 쓴다.

'속도가 확 빨라졌는지 뚝 떨어졌는지', '물이 팔팔 넘치는지 바짝 말랐는지' 구체적으로

나타내고 싶을 때 쓸 수 있다. 동사와 부사의 비중이 높은 게 우리말인데, 부사를 잘 살려 쓰면서 감칠맛 나는 글을 써볼 수 있으면 좋겠다.

•아이들이 잘 쓰는 말 가운데, '완전' 이란 말이 있다.

"불고기를 완전 익혔다."

"완전히 속았다."

"완전 망했다."

"완전 배고프다."

"완전 타버렸다."

"완전 멋지다."

'완전'은 우리가 지나치게 많이 쓰고 있는 부사다. 위의 문장에서 '완전'이 아닌 다른 부사를 쓴다면 어떤 부사가 적절할지 생각해보았다. 처음 들어본 낱말은 아닌데, 부러 쓰지 못하면서 잊혀지고 쓰지 못하는 부사가 많이 있다. 좀 더 풍성하게 내 마음과 생각, 상황을 표현해볼 수 있는 힘을 얻고자 여러 가지 부사를 공부해보았다.

1. 다짜고짜:옳고 그름을 가리지 아니하고 단박에 들이댈며서
2. 버럭:성이 나서 갑자기 기를 쓰거나 소리를 냅다 지르는 모양
3. 넉지시:드러나지 않게 가만히
4. 어물쩍:말이나 행동을 일부러 분명하게 하지 아니하고 적당히 살짝
5. 조목조목:각각의 조목.
6. 빠릿빠릿:똥똥하고 행동이 날래다.
7. 뼈저리게:뼈아프다
8. 무심코:아무런 뜻이나 생각이 없이
9. 허투루:아무렇게나 되는대로.
10. 하염없이:시름에 싸여 멍하니 이렇다 할 만한 아무 생각이 없다
11. 시종일관: 일 따위를 처음부터 끝까지 한결같이 함
12. 워낙:1.두드러지게 아주 2. 본디부터 원래
13. 내리, 죽:잇따라 계속
14. 부러:실없이 거짓으로
15. 여봐란 듯이:우쭐대고 자랑하듯이.
16. 마땅히:행동이나 대상 따위가 일정한 조건에 어울리게 알맞다
17. 너끈히:너끈하다. 모자람이 없이 넉넉하다
18. 마냥:줄곧(온종일 노닥거리다) 느릿느릿(이렇게 마냥 걷다간 해안에 도착하지 못하겠다.)
19. 몽땅, 깡그리:있는 대로 죄다
20. 야금야금:무엇을 입 안에 넣고 잇따라 조금씩 먹어 들어가는 모양
21. 으레:두말할 것 없이 당연히, 틀림없이
22. 여간해서:비는 여간해서 그칠 것 같지 않았다. 여간~않다(보통~않다/ 주로부정)
 웬만해서는, 어지간해서는
23. 총총히:서둘러
24. 대뜸, 득달같이:잠시도 늦추지 않다
25. 차차:조금씩
26. 영겁결에:자기도 미처 모르는 사이에 갑자기
27. 부쩍:줄기차게 늘거나 주는 꼴, 외곬으로 뻑뻑하게 우기는 모양

- 28. 미주알고주알:아주 사소한 일까지 속속들이
- 29. 그럭저럭:정한 방법이 따로 없이 그렇게 저렇게 되어 가는 대로
- 30. 더러:1.전체 가운데 얼마쯤 2 이따금 드물게
- 31. 유독:많은 것 가운데 홀로 두드러지게
- 32. 딱히:정확하게 꼭 집어서
- 33. 냉큼, 퍼뜩:머뭇거리지 않고 가볍게 빨리
- 34. 선뜻, 흔쾌히:동작이 빠르고 시원스러운 모양
- 35. 부쩍, 몰라보게:어떤 사물이나 현상의 상태, 빈도, 양 따위가 매우 거침새 없이 갑자기 늘거나 주는 모양.
매우 가까이 달라붙는 모양

◦괄호 안에 어울리는 부사를 넣어 보자.

- 1. 사람들은 창 밖으로 목을 (쑥) 내밀고 손을 흔들었다.
- 2. 여자의 눈꺼풀이 (파르르) 떨렸다.
- 3. 얼굴에서 눈물이 (주르르) 흘러내렸다.
- 4. 바람에 가지가 (살랑살랑) 흔들렸다.
- 5. 여자는 나를 좀 보라고 남자의 소매를 (확) 당겼다.
- 6. 기름 값이 (푹) 떨어졌다.
- 7. 여자의 눈에 눈물이 (그렁그렁) 맺혔다.
- 8. 나는 앉아서 담배만 (빠끔빠끔) 피웠다.
- 9. 그는 난로 앞에서 (꾸벅꾸벅) 졸았다.
- 10. 선생님은 내 등을 (탁) 치면서 축하한다고 말씀하셨다.
- 11. 남자는 바지에서 먼지를 (톡톡) 털어냈다.
- 12. 뱀이 혀를 (날름날름) 내밀었다.
- 13. 부모님이 깨실까봐 계단을 (살금살금) 올라갔다.

■ 우리말에는 접사가 많이 있다. 의미의 결을 섬세하게 드러내면서 간결하게 표현할 수 있는 접사에 대해 공부해 보았다.

◦접사(덧말): 독립적으로 쓰지는 않지만 다른 단어에 들러 붙어서 뜻을 풍부하게 해주거나 품사를 바꾸어주는 역할을 하는 말

	한국어 접사		한국어 접사
고유어 접두사 갓-갓스물, 갓나오다 군-군말, 군식구 덧-덧신, 덧니 돌-돌배, 돌중 막-막노동, 막춤 실-실개천 찻-찻눈 민-민물, 민소매	한국어 접사	신부가 될 사람	신붓감
		높은 사람의 명령	어명
		속으로 책읽기	묵독
		작은 문	쪽문
		가파른 경사	급경사
		굵은 선	실선
		고유어 접미사 꼴-달걀꼴 내기-서울내기, 풋내기 데기-부엌데기, 새침데기 뜨기-시골뜨기 바치-갓바치	한국어 접사

	뱅이-주정뱅이 지기-산지기, 문지기 질-쌈질, 삽질			
	서로 고소	맞고소	어려운 때	난세
	어두운 빨강	암적색	덜익은 마늘	풋마늘
	어려운 상황	난국	약간 즐거움	잔재미
	훌륭한 연주	명연주	엄격하게 금하다	엄금
	흙범벅	흙투성이	긴박한 전갈	급보
	좋은 이웃	선린	나쁜 발언	망언, 망발
	허물어져 가는 집	흉가	모든 사람	못사람
	이해부족	몰이해	은 힘을 다해	힘껏
	나폴레옹 이야기	나폴레옹전	나쁜 운	악운
	한국과 중국의 시합	한중전	벗은 밭	맨밭
	오랜 적	숙적	조카정도	조카뻘
	대통령이 될 만한 사람	대통령감	완전한 패배	완패

■ 시 읽고 자기 삶을 녹여 쓰기

■ 점점 난감해지면서 허둥대는 풍경이 눈에 선하게 그려지는 시이다.
시에서 펼쳐지는 상황을 그려보니 시골길이다.
아이가 소를 몰고 등에는 풀 짐을 한가득 지고 가는 모양이다.
어쩌면 어른이었을지도 모른다.

사람들은 살면서 똥, 오줌에 얽힌 풍부한 경험을 한다.
지난 주 농사수업하면서 우리가 눈 똥이 어떻게 덩어리감 없이 삭아
다른 형태로 변신하는지 눈으로 푹푹히 보았다.
그 귀한 똥, 그 흔한 똥에 대한 경험이 누구에게나 있다.

우리도 살면서 이렇게 난감한 일이 잇달아 일어난 경험을 가지고 있나요?
이 시에 자기 경험을 실어 써보고 발표해보았다.

이 바쁜 때 웬 설사

김용택

소낙비는 오지요

소는 뛰지요
바작에 풀은 허물어지지요
설사는 났지요
허리끈은 안 풀어지지요
들판에 사람들은 많지요

1.

이빨은 흔들리지요
옆에 이도 조금 흔들리지요.
마취약을 바르지요
팬치가 다가오지요
무섭지요
팬치는 멈추지를 않지요
이빨이 빠졌지요
또 빠졌지요
나는 울지요
피가 나지요

2.

놀이터에서 놀고 있지요
급한 일이 있지만 놀고 싶지요
엘리베이터에서 죽는 줄 알았지요
마지막 1층 남았을 때 쫓지요
옆에 아랫층에 사는 동생이 있었지요

3.

시간은 흐르지요
어디로 가야 2호선으로 갈아탈 수 있는지 모르겠지요
4시 30분까지 강변역으로 가야하지요
아저씨에게 길을 물어봐도 어중간하게 대답하지요
길은 모르겠지요
시간은 흐르지요

4.

수레는 이미 탔지요
재민이는 달리지요
나는 날라가지요
앞니는 부러지지요
나는 치마를 입었지요
치마가 올라갔지요
미치겠지요

5.

밖에는 비가 오지요.
기분은 우울하지요
아빠가 소리를 질러서 놀라 팔이 부러졌지요
병원은 멀지요

병원에 사람도 많지요
아이들의 비명은 크지요

6.

친구가 집에 왔지요
같이 놀았지요
잘 때가 됐지요
양치질 해야 되지요
친구가 먼저 했지요
기다리고 있었지요
다리가 아팠지요
변기에 앉았지요
뚜껑이 열려있었지요
변기에 빠졌지요

7.

꿈을 꿴지요
화장실에 갔지요
똥을 샜지요
정말로 샜지요
물경한 접촉 때문에 께졌지요
어둡지요
냄새는 나고 있지요
화장실에 갔지요
어떻게 힐지 몰랐지요
냄새는 구리지요
방에서 누군가 께졌지요
망했지요

8.

장대비는 오지요
친구집은 멀지요
우리집도 멀지요
식은땀이 나지요
친구집에 도착했는데 친구가 문을 늦게 열어주지요
친구가 화장실에 가서 문을 안 열어주지요
변기 앞에 섰는데 바지 지퍼가 안 내려가지요
변기 뚜껑은 덮여있었지요
이미 나왔지요
근데 친구집이지요

■ 권정생 선생님의 <구만이>라는 시를 읽었다.

구만이를 보면서 일하고 공부하는 씩씩한 기상을 느낄 수 있다.

우리도 구만이처럼 농생활을 하면서 일하고 공부하는 삶을 배우고 있기에,

우리 마음에 더 와 닿는 시였다.

한 소절 한 소절 읽고 베껴 써보면서 구만이의 착하고 따듯한 마음, 근성을 마음 그득히 느낄 수 있었다. 마지막 소절에 구만이를 좋아하는 길레라는 존재가 보인다.

구만이를 좋아하는 길례는 어떤 사람인지 각자 길례에 대한 시를 써보았다.

구만이

권정생

누가 뭐라 해도
누가 뭐가 흉을 봐도
내사 구만이 그
머심애가 좋더라
말씨가 똑배기 같고
행실이 말구루마 같지만
구만인 홀어머니 모시고 사는
효자란다
해진 청바지 똥똥 걸어부치고
맥고 모자 삐딱하게 쓰고
빗물처럼 흘러내리는 땀을
씻지도 않고
얼굴이 별에 그을려 시커멓고
팔뚝이 굵고
그러나 구만이는
책을 읽는단다

한용운의 시를 읽고
신채호의 역사책을 읽고
구만이는 경운기도 잘 끌고
강물에서 헤엄도 잘 친단다
가끔씩 들국화 피는 언덕에
쭈그리고 앉아 하늘을 쳐다보는
구만이
남들은 구만이가 가난하다고
천수답 논 한 띄기 없는
가난뱅이라고 하지만,

길례는
자꾸만 자꾸만
구만이가 좋단다.

1.
우리집 큰 언니 길례는 가난뱅이 구만이 오빠를 좋아한데요
해진 청바지 똥똥 걸어 부친 구만이 오빠가 멋있어
예쁜 청바지에 구멍을 뚫어 똥똥 걸어 부치고 학교에 다녀요
맥고모자 삐딱하게 쓴 구만이 오빠에게 반해
예쁜 꽃모자 삐딱하게 쓰고 구만이 오빠 뒤를 쫓아다녀요
길례 언니가 구만이 오빠를 좋아하는데 다른 수가 있겠어요?
이장님, 웨딩홀 준비해주셔야죠

2.

하나밖에 없는 청바지 입고
김매주러 가면
밭옆에 앉아서 나를 쳐다본다
하나밖에 없는 맥고모자 쓰고
모내기 해주러 가면
논 옆에 앉아서 나를 슬쩍 본다
길례는 매일 모자에 꽃을 꽂고 다니고
머리는 두 갈래로 땡고 다니고
눈은 풀잎에 맺힌 이슬같이 빛난다
그런데 내가 수영을 할 때면 따라오지 못한다
길례는 수영을 못하나 보다
내가 길례에게 가르쳐줘야겠다

3.

길례가 누구냐면
까망고 긴 생머리에
뺨이 붉고
멋 부려 입을 줄 알고
귀여운 웃음을 가진 애지

길례가 누구냐면
조미료 없이도
된장국을 맛있게 끓일 줄 알고,
나물을 캐다가
반찬을 만들 줄 알며
숙을 캐어
참으로 버무리를 만들 줄 아는 아이지

길례가 누구냐면
상냥하고
친절하며
상대의 기분을 생각해주 줄 아는
누구나 좋아하는 아이야.
길례가 누구냐면
많은 남자들 중에
겉멋만 잔뜩 들어간 남자보다
진짜 사나이를 볼 줄 아는 애지
길례는,
구만이가 좋대.

4.

아랫마을 골목길 허물어 가는 두 번째 집에는
곰보딱지 왕길례가 살고 있다

그 가시나는 별로 먹지도 못하는 것이 불이 통통하고
눈은 옛가락처럼 축 늘어졌다
코는 아무리 보아도 우리 돼순이 코랑 똑같이 생겼다
입은 무지 크고, 입술도 두껍다

그래도 그 가시나 바느질 하나는 야무지다
다 뜯어진 치마저고리 새것처럼 꿰맨다
다 찢어진 반짓고리에 다 녹슨 바늘로 천을 뚫어지게 보면서 바느질을 한다
그 많은 마을 바느질감을 다 하는 길례
바느질을 다하면 냇가로 나가서 냇물에 비치는 제 모습 보고 실실
다물고 있는 두 입술 사이로 웃음이 새어 나온다
그러곤 손을 털고 일어나 구만이가 나무하러 간 저 산속으로 빙그르르 들어간다

5.

바보같은 길례
멍청이 같은 길례
매일 구만이를 쫓아다니며
쫓그려 얹아
입을 해 벌린 채
구만이를 쳐다본다

매일 길례는 구만이를 쫓아다니며
부엌에서 밥을 가져와
꼭 구만이 밥을 챙겨준다
나도 길례가 챙겨준 밥을 먹고 싶다
길례가 나한테 관심을 보이지 않아도
따뜻한 눈길 한 번 주지 않아도
나는 그런 새침데기 길례가 좋다

봄에는 봄나물로 밥 한상 차리고
여름에는 민물고기 잡아 밥 한상 차리고
가을에는 여러 가지 곡식, 열매들로 밥 한상 차리고
겨울에는 봄, 여름, 가을, 겨울에 저장해둔 음식으로
사시사철 맞추어 밥상차리는 길례

6.

길례의 다리는 백로 다리처럼 얇은데
수영이는 무쇠다리라고 한다.
길례의 말씨는 흘러가는 물 같지만
수영이는 가시나무라고 한다
길례의 불은 단풍나무 잎처럼 새빨간데
수영이는 까무잡잡하다고 한다

■ 아이들의 농생활 이야기

일하며 공부하는 삶이라야 참된 글을 쓸 수 있다. 글을 쓰는 것은 삶을 올바르게 가꾸어 가는 일이다. 우리가 먹을 것을 손수 땀 흘려 심고 돌보고 거두며, 삶의 공간을 정리하고, 가꾸어가는 일상의 배움을 글로 정리해두었다. 하루 노동을 꾸준히 하면서 노동과 유리된 파편화된 자본주의 문명을 넘어 온전한 노동의 가치와 의미를 새기고, 삶의 이치를 깨치는 안목을 기를 수 있었다. 하루 한 시간씩 농사짓고 집짓고, 살림하는 일상의 노동을 하면서 쓴 아이들의 날적이다.

3월 14일

우리는 모른다. 이 과일, 이 채소, 이 흙이, 이 세상 많은 애들의 사연과 출생의 비밀을…….

요즘 귀농을 준비하시는 엄마, 아빠를 보고 든 생각이지만 유기농 농작물을 파는 사이트를 만드는 것도 꽤 그럴 듯하다 생각했다. 그런데 수연 선생님이 해주신 말씀을 하나, 둘 되새겨보니 내 생각대로 진행하려면 대농을 해야 하고 그러면 일꾼들이 필요하고 농약도 치게 될 거라는 생각이 들었다. 옛 조상님들은 사람이 최고가 아니고 사람보다 대단한 땅, 하늘, 바다가 있다는 것을 몸으로 느끼고……나도 사실 잘 모르겠다. 옛 조상님들이 어떤 마음으로 어떤 생각으로 농사를 지었는지. 하지만 이건 알겠다. 자연에게 감사하고 먹을 만큼만 농사를 지었다는 걸. 그런데 사람들은 언젠가부터 나쁜 마음을 품고 농약을 만들었다. 그리고 잔폐를 부리면서 돈을 벌기 시작했다. 예로 바나나가 있다. 다국적 기업에서는 필리핀의 조그마한 바나나로 돈을 벌기로 했다. 자기네 땅에서 농약 치면서 하면 땅이 썩어들어갈 것을 알았던 다국적 기업들은 남의 땅을 아주 많이 사서 농사를 짓기 시작했다. 필리핀 사람들을 현대판 노예로 부려먹기 시작했다. 안 좋은 방법으로 대농을 하던 그들의 땅에는 벌레가 생기기 시작했다. 그래서 농약을 헬리콥터로 뿌리는데 일꾼들에게 벌레가 있는 곳에서 밭발을 들게 했다. 그리고 거기에다 뿌리는 것이다. 그럼 그 일꾼들은 모두 농약을 고스란히 맞는 것이다. 안 좋은지 알면서도 먹고 살아야 하니깐 일하시는 것이다. 엄마, 아빠가 일하시는 동안 아이들은 다국적기업에서 만든 맥도날드에 가서 안 좋은 거 다 넣은 햄버거와 감자튀김을 먹으면서 살이 피둥피둥 찌는 것이다, 그렇다 우리는 모른다. 지금은 모른다. 그러나 우리는 알아야만 한다.

3월 28일

오늘은 하얀 쌀밥의 장례식(?)을 치러준 날이었다. 쌀밥에 곰팡이 피라고 도시락 같은 나무통에 밥을 넣고 땅에 묻었다. 그렇게 해서 핀 곰팡이는 봄농사 지을 밭에 넣어서 땅을 건강하게 해준다고 한다. 우리는 하얀 쌀밥을 먹을 수가 없는데, (매번 현미밥만 나온다.) 아깝게 곰팡이 피게 하나며, 다른 애들은 조금 짜증을 냈다. 나무 원목통에 밥을 넣고, 한지로 밀봉한 뒤, 짚으로 묶고, 밤나무 밑에 2개 묻고, 낙엽 밑에 2개 묻었다. 밤나무 아래 흙은 좋은 미생물이 많아서 좋은 곰팡이가 많이 필거라 생각한다. 이렇게 해서 핀 곰팡이 새들은 아래 밭에 갖다 준다는데, 그곳은 전에 농약을 잔뜩 뿌린 땅이라 미생물들이 활약해야한다고 한다. 미생물들 파이팅!

4월 4일

드디어 내가 좋아하는 감자를 심었다. 수연 선생님이 감자의 싹이 난 곳을 위로 두는 게 좋을지 밑으로 두는 게 좋을지 밑으로 두는 게 좋을지 생각하라고 하셨다. 수연 선생님은 싹을 위로 두면 싹이 빨리 나서 밑쪽으로는 줄기가 깊이 못 뻗고, 싹을 밑으로 두면 밑으로 뿌리를 깊게 뻗을 것 같다고 하셨다. 선생님들은 발두둑을 쌓으시고 우리는 땅을 파고 감자를 심고, 땅을 덮었다. 선생님은 30cm 간격으로 10cm 구멍을 냈다. 그리고 발두둑에서 옆쪽으로 심었다. 그 이유는 두둑으로 물이 흘러내리고 나중에 흙이 쓸리면 다시 덮어줄 수 있어서 발두둑 옆에 심었다. 나는 감자를 넣고 덮다가 색다른 것을 하기 위해서 발두둑을 쌓았다. 그리고 삽을 처음에는 발로 밟아서 했는데 힘이 너무 들어서 한 쪽 손은 삽대 쪽으로 다른 손은 손잡이를 잡아서 했더니 너무 편했다. 그런데 배에 힘이 너무 많이 들어가서 배가 당졌다. 물을 마시고 감자를 심을 구덩이를 팠다. 나는 마지막까지 남아서 했다.

4월 11일

들깨 심을 밭을 헛김매기 했다. 헛김매기는 아무 것도 없는 밭을 김매기 한다고 해서 헛김매기라고 한다. 여기서 김매기의 뜻은 풀을 뽑는 것이다. 그런데 애들 중 몇 명이 인삼뿌리 같은 것을 가져왔다. 알고 보니까 달맞이꽃의

뿌리였다. 너무 신기했다. 처음에는 호기심으로 캐 봤다가 약으로 쓰려고 캐다. 네 뿌리를 캐는데, 경쟁자가 정말 많았다. 그러다가 예쁜 풀을 봤다. 그런데 아직 이름은 알 수 없다.

5월 23일

감자 순지르기를 했다. 순지르기는 감자 줄기가 3개가 있으면 그 중에서 1개를 자르는 것이다. 왜냐면 한 개가 다른 줄기 때문에 그늘져 있으면 안 되니까 자르는 것이다. 생각보다 더웠다. 그래도 이번에는 밀짚모자가 있어서 조금이라도 햇빛을 가려주었다. 그 다음에 윗밭으로 올라가서 밀밭매기를 했다. 쇠뜨기랑 개망초가 많았다. 가끔씩은 썩도 있었다. 밀밭매기를 하면서 옥수수밭 헛김매기까지 했다. 일석이조이다. 밀밭매기가 재미있었다. 있는 풀들은 전부 뿌리채 뽑는 것이다. 나는 재미있었는데 개망초와 쇠뜨기한테는 지옥의 날이다. 대부분 풀은 많다고 함부로 죽인다. 나는 이런 것을 이해할 수가 없다.

5월 30일

모내기를 했다. 몇 번 해봐서 처음처럼 고향지르는 않았다. 그런데 개구리가 마치 내 집에 온 것을 환영한다는 듯이 수영을 하고 있었다. ‘싫어, 싫어! 무섭다 이놈들아!’ 그래도 어제 민선 선생님이 말하신 것을 생각하면 개구리에게 미안했다. 내가 만약 개구리를 밟았다면 보지 못하도록 해주세요. 진흙이 매끄러웠다. 보드라웠다. 손으로 살짝 잡으면 질척거리면서 보드라운 느낌이 코로 솔솔 들어오는 고소한 냄새. 이래서 내가 논흙을 좋아한다. 끈으로 간격을 맞춰서 모를 심는다. 솔솔 같이 하다 보니 빨라지게 된다. 우리도 모내기처럼 함께 했을 때 하나됨을 알 수 있으면 좋겠다. 땅보고 심어서 옆에 함께 심는 친구들이 있다는 걸 잠시 잊었을 때 옆을 보고 나도 다시 일어나야겠지.

6월 20일

감자밭에서 북주기를 한 번 더 했다. 감자밭에서 신기한 것을 봤는데 여태껏 감자인 줄 알았던 줄기에 토마토가 열렸다. 그런 경우는 처음 봤다. 분명 감자도 있는데 토마토까지 있었다. 그런데 내 생각에 감자도 달리고 토마토까지 있는 게 좋을 것 같았다. 감자가 땅 위로 나와 있는 것도 봤다. 이미 나와 있는 것은 이르게 수확을 했다. 오늘은 열심히 일을 했다가 보다 신기한 걸 본 시간이었다.

8월 24일

첫 번째 당근을 뽑는 순간, 너무 작은 게 나와서 실망했다. 두 번째 당근은 첫 번째보다 컸다. 기분이 좋았다. 큰 편은 아니지만 첫 번째 당근보다 커서 좋았다. 계속 뽑았다. 첫 번째 보다 작은 것도 나오고 두 번째 보다 큰 것도 나왔다. 내가 수확한 당근들을 모아 보니까 크기가 여러 가지였다. 가장 인상 깊었던 당근은 알통당근이다. 땅 밑으로 뻗은 당근 뿌리가 두 갈래로 갈라져 있었다. 알통당근은 잎이 아주 무성했다. 두 갈래로 갈라진 당근들은 울퉁불퉁한데 그게 알통 같았다. 그래서 알통당근이다. 씨 받는 당근 잎은 엄청 무성했는데 당근이 어떤 모양일지 궁금하다.

9월 10일 토요일

뒷간 똥창고를 비우는 일을 했다. 처음에는 똥 퇴비를 보는 것도 더러웠는데 좀 있다가는 똥창고 안까지 들어가서 똥을 폈다. 여름에 모은 똥이라서 그런지 구더기가 엄청 많았다. 처음에는 똥창고 문을 열면 쏟아졌는데 똥을 다 비우니까 깨끗해졌다. 뒷간을 정리 중이었던 친구들이 똥창고문을 열더니 “우와, 똥이 다 없어졌네.” 라고 했다. 마무리 작업까지 끝내고 뒷간 안으로 들어갔다. 그리고 똥창고문을 열었다. 내가 저 안에 있었다고 생각하니 신기했다. 평소에 똥창고 문을 열면 그 안에 있는 구더기가 더럽다고 생각했다. 오늘은 나도 구더기랑 같이 똥창고에 있었으니까 나도 더러운가? 그렇지는 않은 것 같다. 무조건 구더기는 더럽다고 생각했던 것 같다. 구더기한테 미안하다.

9월 19일

내 꿈은 요리사이다. 특히 제과자가 되고 싶다. 제과란 것은 서양식 쿠키나 케이크를 가리킨다. 쿠키나 케이크, 이것들은 밀가루로 만드는 요리이다. 밀! 밀은 한 마디로 내 꿈의 곡식이란 것이다. 우리가 심은 밀은 내 꿈이기도 하면서 우리나라의 희망이기도 할 것이다. 우리나라의 밀 자급률은 10%도 되지 않으니 우리 밀을 심는 것은 분명 희망을 심는 거다. 우리나라의 밀 자급률 100%를 바라며! 우리가 겨울에 심은 밀이 커지고 자라서 여름에 수확했고, 두 달 정도 말려서 오늘 드디어 밀알곡과 쪽정이를 분리하는 작업을 했다. 밀의 알곡이 맺인 곳을 비벼서 알곡을 떨어뜨리면 되는 간단한 작업이다. 문제는 어렵다거는 그런 게 아니다. 알곡이 맺인 곳의 쪽정이가 조금 빠죽빠죽해서 따가운데 그걸 비빈다는 건 피부 상하는 지름길. 거기에 더하는 아픔. 가장 얼굴 찌푸리게 하는 건 밀 한 줄기에 알곡이 네 다섯 알밖에 없다는 사실! 밀 수확은 기쁘지만 무조건 좋아하기만 해야 하나.

9월 26일

쓰러져 있던 짚들을 세웠다. 아니 모았다. 그 전 목공 시간에 짚과 흙을 섞으면서 바르는 것을 했는데 농사시간에도 할 줄은 몰랐다. 짚을 나르면서 폭신평신했고 따듯한 짚 위에서 자고 싶다 라는 생각을 했는데 그 생각이 잊혀 지지를 않는다. 옹기고 났는데 몸이 조금 이상했다. 나른하면서도 머리가 아파 힘들었다.

9월28일

오늘은 내가 정말 한 번 해보고 싶었던 벼 수확하기를 했다. 5월 30일에 직접 모내기를 했던 논에서 이번엔 낫을 들고 벼를 베었다. 처음엔 낫이 잘 안 갈린 줄 알았다. 그런데 알고 보니 중요한 이유가 있었다. 왼손으로 해도 안 되는 건 아니지만 보통 낫이 한 쪽만 갈려있고 오른손으로 하기 편하게 되어있기 때문에 그런 거였다. 왼손잡이가 불편한 점이 이런 것도 있었다니..... 낫질이 익숙해지고 나니까 재미가 들어서 눈에 띄는 벼를 다 베고 싶어졌다. 그리고 웬지 벼 수확 같은 걸 할 때 왜 노래를 부르는지 이해가 갈 것 같았다. 왜 품앗이를 했는지도 이해가 갈 것 같았다. 기계가 없는 시대에 그 넓은 논을 돌아다니며 혼자서 벼를 베다면 정말 힘들어서 허리가 부러질 수도 있을 것 같다.

10월 13일

들깨를 타작했다. 도리깨로 들깨를 치는데 알들이 우수수 나왔다. 처음엔 조금 귀찮았지만 도리깨치는 맛이 들려 계속 치게 되었다. 온 몸을 쓰는 게 농사라 쭈셨던 곳이 이리 쭈시로 저리 쭈셨지만 그래도 마음만은 나도 농부다.

10 17일

마늘을 심었다. 마늘은 가을, 겨울에 심어서 봄에 싹을 틔우는 것이다. 그래서 아주 깊게 마늘을 심었다. 우선 호미로 한 줄을 긋고 반 뺨 간격으로 깊게 파서 심고, 푹푹 덮어줬다. 그리고 마늘은 뿌리쪽이 아래로 가도록 심어야 한다고 한다. 모두 마늘을 심는데 재잘재잘 떠든다. “선생님! 저, 어디까지 심었는지 까먹었어요.” 한다. 씨를 심을 때 정말 주의해야겠다.

10월 26일

오늘 내일은 김장주간이다. 할 일이 산더미 같이 쌓였다. 오전엔 김산마루 밭에 가서 배추 수확을 했다. 나는 칼을 쓰는 게 재밌어서 칼로 수확해야 하는 배추(무릉배추와 구억배추)를 수확했다. 자르고 나서는 줄지어 서서 배추를 던지며 트럭으로 옮겼다. 배추 중에 가끔씩 정말 큰 게 있어서 신기했다. 한 품에 안을 수 없을 만큼 큰 것도 있었다. 중간에 오전 참을 먹었는데 고구마와 매실 냄새를 맡고 왔는지 말벌이 날아와서 마음 편하게 먹지를 못했다. 참을 먹고 나서는 무를 수확했다. 두툼한 무가 나오고 난 자리가 뺨 뚫려있어서 동물이 과 놓은 굴같이 보였다. 점심 먹고 나서는 세 모듬으로 나눠서 일했다. 배추 가르는 모듬, 절이는 모듬, 찌는 모듬 세 개 중에 나는 배추 가

르기에 들어갔다. 수확할 때는 재밌었는데 바닥에 쌓아놓고 다듬어야 할 대상으로 보니까 한숨이 나왔다. 그래도 생각했던 것 보다 재밌었다. 배추를 밑쪽부터 반만 자르고 나머지는 손으로 나누는데 반으로 나뉘어질 때 안쪽 앞이 갈라지면서 나는 소리가 웬지 좋았다. 절이는 팀은 우리가 가르 배추를 소금물에 담갔다 빼다. 씻는 팀은 터전 밭에 있는 배추, 갓, 쪽파, 같은 걸 수확하느라 시간이 거의 다 가고 마지막에 쪽파를 다듬느라 자율활동시간까지 눈을 흘리며 쪽파껍질을 깎았다.

10월 27일

오전엔 재료를 다듬고 씻는 일을 했다. 나는 무를 썰고 싶었는데 갓을 씻느라 무를 못 썰었다. 갓이 다듬어지지도 않았고 어제 캐운 그대로 바구니에 넣어 놓은 거라서 엄청 더러웠다. 게다가 밭에 있던 왕겨가 그대로 묻어와서 갓은 떨어지지도 않았다. 결국 한 시간 정도 갓만 씻었다. 그리고 갓을 또 다듬었다. 점심은 칼국수였다. 오후에는 드디어 다같이 버무리기를 시작했다. 나는 처음에 배추 나르기를 했는데 결국 끝까지 나르기를 하게 됐다. 배추를 버무리려면 통에 담아서 김장독 있는 곳까지 왔다갔다하며 날랐다. 한 두 번 버무리보기도 했는데 계속 그걸 했어도 재밌었을 거 같다. 중간에 맛을 한 번 봤더니 아삭아삭하고 맵고, 특 쏘는 시원한 맛이 동시에 느껴졌다. 김장을 직접 한 이후로 점심·저녁에 뜨는 김치 양의 변화가 있을 것 같다.

10월 28일

잠을 자려고 누웠을 때, 아직도 배추를 가르느 걸 하는 것 같았다. 시래기는 뜯어내고, 옆으로 눕혀 반으로 가르고, 쪽파리를 떼어내고……. 수확부터 시작된 김장, 위에서부터 무릉배추와 구억배추의 밑동을 칼로 베고 있었다. 이 배추들은 제주도의 지역 이름인데 거의 똑같이 생겼다. 무릉 배추는 꽃처럼 난다고 하지만 그런 점을 빼고는 정말 똑같다. 결과가 되는 배추들이어서 시판 배추들과 가장 닮았다. 하다보면 ‘이건 어떤 종자지?’ 싶은 것도 있었는데 그건 교잡이라고 하셨다. 원래 십자화 종류는 교잡을 잘한다고 했다. 계속 농사를 지어오신 분들은 씨 받을 때까지 안 키워도 서로 닮는다고 했단다. 원래 배추는 순무와 유채가 교잡해서 생긴 것이다. 토종 배추는 뿌리가 굵직해서 뿌리를 김치처럼 해 먹는다. 계량한 배추는 앞쪽으로 영양가를 더 보내기 위해 뿌리가 작고 결과가 잘 된다. 하지만 1대에서만 그 성질을 보여준다.

11월 5일

콩고르기를 했다. 종자랑 먹을 것은 구분한다. 아주 깨끗하고 둥글둥글한 것이 종자이고, 종자 만큼 고른 게 아니면 먹을 거로 남긴다. 생각보다 쉬웠다. 하지만 계속하니 손가락 신경이 굳어지는 것 같고, 감각이 사라진 것 같았다.

■ 소설쓰기

소설이란 무엇인가?

소설은 인간에 대한 총체적 탐구이다.

역사를 쓰는 사람은 소설을 몰라도 되지만, 소설을 쓰는 사람은 역사를 모르면 안 된다.

소설은 생생한 삶의 모습을 보여준다.

◦소설이 이루어지려면?

①인물의 행동이 전개되어야 한다.->이야기{플롯}가 있다.(인물과 사건)

이야기는 인간이 살아가는 세계의 반영이다. 인간이 경험을 통해 확인한 세계의 부분들을 바탕으로, 나머지를 상상력으로 채워 넣음으로써 하나의 완성된 세계상을 만들어낸다.

경험적 요소와 상상적 요소가 혼용되는 과정이다.

②이야기를 전해주는 화자가 있다.->

화자는 그 세계를 인식하는 양상의 반영이다.

화자의 인식방법을 ‘시점’이라 한다. 언어적 행위를 ‘서술’이라 한다.

그러나 탐정소설은 탁월한 관찰력과 추리력, 천부적 능력에 의해 꾸며진다.

이념이나 가치관보다 짜여진 플롯의 놀라운 의외성과 논리성이 제공하는 흥미에 초점이 있다.

△인물

초월적인물: 환경에 굴복되지 않고 탁월한 힘을 가짐.

보편적인물: 환경에 대립하지 못함, 비판의 구실을 못함

<메밀꽃필무렵>의 주인공 허생원을 손꼽을 수 있다.

사회에 대한 비판은 작품의 관심사가 아니다.

갈등이 생겼을 때 사회적으로 확대하여 보지 않으려 하고, 자신들의 가정 내부에서 해결하려 한다.

개별적인물: 환경의 모순을 인식한다.

환경으로부터 도피하기도 하고, 그에 굴복하는 인물도 있다. 환경과 연결된다.

내면적 인물-행동이 없고 인물의 의식이 드러남. 환경으로부터 관련성이 약화.

이상의 <날개>에서 인물은 의식만 있고 현실은 없다.

타협적 인물-환경으로부터 고립시키는 것이 아니라 사회환경 조건에 편승.

김동인의 <감자>에 나오는 '복녀' -도덕적 타락

전형적인물: 독특한 개성을 가지고 있

소극적 인물-환경이 지나치게 악화되어 있고, 그것에 대처할 능력이 없는 인물.

적극적 인물-소작농들에게 삶의 바른 원리를 일깨우고 모순된 사회에 투쟁하도록

계기를 만들어주는 인물.

긍정적주인공: 주인공은 특별히 세밀하게 그려진다. 다른 인물은 주인공 만큼 심리적 동향이나 행동이 세밀하게 그려지지 않아야 한다.

중도적주인공: 역사의 흐름에 주동적이지 않고 방관자적 입장을 보이는 인물.

그러나 주인공이 되면 방관자로서 존재할 수 없고 의지가 강하든 약하든 어떤 입장을 갖는다.

부정적주인공: 환경의 모순을 비판하지 않고, 그 인물 자신이 바로 부정적 환경의 일부

->부정적 현실의 실상을 효과적으로 부각시킴. 환경의 모순이 적나라함

예>일제하의 식민지 질서에 편승하여 부를 축적.

허삼과 매혈기의 이혈두

소시민적주인공: 비판의식을 내면에 지니고 있지만

.이야기(플롯)의 예:

'왕이 죽고 왕비도 죽었다' 는 이야기를 전개할 때 기초요소가 된다.

기초요소를 토대로 전개되는 구체적인 이야기가 있어야 한다.

1. 왕이 죽자 슬픔을 못 이겨 왕비가 죽었다.(구체적) -인물과 플롯의 연관성
2. 왕비가 죽었다. 사인을 아는 사람이 하나도 없더니 왕이 죽은 슬픔 때문이라는 것이 밝혀졌다.

△시점과 서술(누가 보고 어떻게 서술했느냐)

.두 가지 서술방식

요약서술, 시간의 축약(양적밀도)

->다에는 동네 아이들로부터 놀림을 당하고 들어와 방구석에 틀어박혀 나오질 않았다.

장면제시: 보여주기, 묘사, 시간의 진행을 늦추면서, 급속히 따라잡는 양상.

세밀히 묘사함으로써 정보의 질적 밀도를 높인다. , 화자 없이 직접적으로

장면을 보고 있는 듯한 느낌.

예) 다에의 억덕억덕 엷은 얼굴을 보고 인동이는 손가락질을 하며 “얼굴에 구멍이 송송난 계집애가 왜 이 골목 저 골목 쏘다니고 그러냐?” 인동이 옆에 있던 강분이기도 “그러게, 배꼽이 배 밖으로 나왔나,” 며 거들자, 다에는

두 주먹을 불끈 쥐고, 입을 앙다물며, 사납게 노려보고 있었다. 눈에 쌍심지를 켜고 소리를 버럭 질렀으면 좋으련만, 웬일인지 소리가 입 밖으로 나오질 않았다.

*재담은 이야기를 뜯어고칠 수 있으나, 소설은 화자의 언어자체를 뜯어고칠 수 없다.

◦시점: 누군가에 의해서 보여진 것을 보는 것. 바라보는 의식작용
영화는 특정한 시점에 의해 중계(어느 한 방향에서 보여짐)

★한 해 동안 단편소설을 읽고 공부하며 보냈다.

함께 소설을 읽으면서, 여러 인물의 심리, 상황의 묘사, 사건이 전개되는 양상을 파악하면서, 우리가 살고 있는 세상을 새롭게 만나기도 하고, 질문을 통해 사람을 이해하고 헤아리는 힘도 얻은 듯하다.

올해 읽어갈 소설이 아직 몇 편 더 남아있지만, 소설읽기와 글쓰기를 좀 더 풍요롭게 이어갈 수 있도록, 몇 주 전 부터, '단편소설쓰기'에 도전 해보기로 하고, 소설쓰기에 몰입했다/ 여덟 명의 아이들이 쓴 글 가운데, 네 작품을 모아보았다.

■중학교 1학년 친구들이 도전한 ‘나만의 소설쓰기’ 작품입니다.

소설제목: 비행소년, 비행하다

1

역시 오늘도 춥다. 어제부터 쌀쌀하더니 말이다. 학교가 끝난 후 학교정문에서 진오와 만나 거리를 걷는다. 진오가 묻는다.

“돈 얼마 있어?”

“3000원 밖에 없어.”

“오늘은 형한테 좀 얻어먹을게.”

“그래야지. 오늘은 내가 낸다.”

우리는 돈이 없을 때 서로서로 음식을 사준다. 예제는 진오가 나를 먹여줬고 오늘은 내가 진오를 먹여 준다. 슈퍼로 간다.

“안녕하세요.”

“그래, 안녕 하다. 우리의 친구들아.”

동네사람들은 우리를 보고 비꼬듯이 말한다. 특히 이 슈퍼 아주머니가 과하시다.

빵과 우유를 사고, 슈퍼를 도망치듯 빠져나온다. 우리들의 식사는 빵과 우유가 대부분 이다. 이미 질릴 대로 질린 빵과 우유. 그래도 굶어 죽는 것 보단 질려죽는 게 나을 듯싶다.

“야, 이진오. 성열이가 보면 나 남은 돈 다 써야 되니까 빨리 먹어.”

“내가 형보단 빨리 먹을걸. 형이나 빨리 먹으시지.”

그래, 맞는 말이다. 내가 내 돈을 지키기 위해 빨리 먹어야겠다. 나는 내 돈을 지키기 위해 더욱더 부지런히 먹는다. 한입만 먹으면 다 먹을 때가 왔다. 내 돈을 잃지 않아도 된다는 생각을 하며 마지막 한 조각을 입에 넣으려고 할 때, 누군가 내 등을 탁치며 말했다.

“내거는?”

먹던 게 다 나올 뻔 했다. 성열이가 두 눈을 부릅뜨고 내 손에 들려있는 얼마 남지 않은 빵을 바라보고 있었다.

“너 꺼, 뭐? 너 거는 너 돈으로 사먹어. 임마.”

말은 이렇게 하고 한숨을 푹 쉬며 다시슈퍼로 간다.

“비싼 걸로 사와.”

‘웃기는 놈일세. 어찌면 저렇게 지 맘대로 말하나?’

나는 가장 비싼 빵을 집어 든다. 그러나 그 빵의 값은 내가 가지고 있는 돈보다 높았다. 그래서 결국 내가먹은 싼 빵을 샀다. 빵을 들고 성열이가 있는 곳으로 가는 길이 무서웠다. 내가 싼 빵을 들고 나가자 성열이는 내손에 들려있는 빵을 보며 말한다.

“싼거네?”

“돈이 모자라서 어쩔 수 없었어.”

“그렇군. 어쩐든 고맙다.”

진오와 나는 성열이가 빵을 먹는 것을 지켜보고 있었다. 성열이가 빵을 다 먹고 나서도 한참을 앓아 있었다. 건너편에 한 가족이 지나간다. 마치 우리의 힘든 마음을 자극 시키듯 밝고 크게 웃으며 지나갔다. 옆을 보니 성열이와 진오도 깊은 생각에 잠겨 있는 듯한 모습이였다. 나는 추워서 공산빌딩으로 가고 싶었지만 깊은 생각에 잠겨있는 성열이와 진오를 깨우기가 미안해서 참았다. 점점 더 추워져서 다시 한 번 말하려했지만, 차마 말을 못 건넨 정도로 둘은 심각했다.

‘그래, 참자. 내가 재네들을 이해해 주지 않으면, 누가 이해해주겠어. 우리는 서로 이해해줘야 하니깐 조금만 더 참자.’

그러나 나의 인내심에도 한계가 있었다. 더 이상 참을 수 없을 정도로 추워져서 못 참고 말했다.

“안 가?”

“가야지.”

충진 추웠는지 얼른 일어나 공산빌딩으로 간다. 우리는 공산빌딩을 좋아한다. 이유는 주인아주머니가 좋아서다. 그 공산빌딩을 좋아하는 또 다른 친구가 있다. 이름은 최지현. 여자라는 이유로 친하지는 않지만 그래도 같은 처지에 있어 서로 이해해 줄 수는 있다. 그 친구, 최지현은 요즘 잘 보이질 않는다. 한편으로는 편하게 공산빌딩을 차지할 수 있어 좋지만, 한편으론 걱정되기도 한다. 아무튼 우리는 공산빌딩으로 가서 얼마안되 잠이 든다.

2

아침이 왔다. 진오가 깨워서 일어났다. 나와 성열이는 항상 늦게 일어나 진오가 깨움으로서 아침을 맞이한다.

“좋은 아침”

“좋은 아침”

“그래”

짧은 아침인사가 끝난 후, 한동안 침묵이 흘렀다.

“나 먼저 간다.”

진오가 먼저 학교로 출발한다. 이어서 내가 출발하려하자, 성열이가 기다리라고 해서 기다렸다. 그리고 같이 학교로 간다. 하~암. 침묵. 하~암. 하~암. 침묵. 나와 성열이는 하품과 침묵을 골고루 섞어서 하면서 학교로 갔다.

“오늘은 좋지 말고 수업해라.”

성열이가 장난스레 말했다. 나는 괜히 찢려서 되받아 쳤다.

“야, 너야말로 복도에 나가있지나 마.”

그러고 빨리 교실로 들어간다. 나는 역시나 또 졸았다. 수업시간 내내 자다 깨다를 반복하며 수업을 끝냈다. 수업 종을 치자마자 나는 운동장으로 뛰쳐나갔다. 답답한 교실에 박혀 졸다가 시원한 운동장으로 나오니 살 것 같았다. 하늘을 봤다. 나의 꿈은 저 하늘을 나는 비행기를 조종하는 것이었다. 하지만 이제는 별로 꿈을 이룰 수 없을 것 같아 포기한 과거의 꿈일 뿐이다. 한참을 멍하니 서있는데, 누군가 나를 불렀다.

“야, 이리 와봐.”

“누구세요?”

“누구나니. 나는 너의 단임이잖아. 이제는 내가 누군지도 모를 정도로 정신이 없나보군. 이거나 받아라. 이진오, 강성열, 최지현, 그리고 너의 퇴학서다.”

“최지현은 저희랑 같이 지내지 않는데요.”

“그래도 너희랑 같은 길에서 살잖아. 내가 주는 것 보단 네가 주는 게 나아.”

나는 ‘같은 길에서 산다는 말이 맞는 말이기도 하자만 무시당하는 것 같아 기분이 상했다. 나는 이 퇴학서를 친구들에게 주기가 무서웠다. 나는 이 학교를 떠나는 기념으로 돈 좀 뺏어 보자고 마음먹었다. 그래서 먹이를 노리는 맹수같이 학교를 어슬렁거리며 걷고 있었다. 그때 마침 돈을 뺏고 있는 성열이를 봤다. 나도 이때다 싶어서 같이 뺏기 시작했다. 결국 선생님한테 들키지 않고 돈을 뺏는데 성공했다.

총 이익은 7050원. 이정도면 꽤 많이 뺏은거다. 학교 퇴학기념으로 7050원을 얻었다니 기분이 좋다.

“야, 오늘 이익이 엄청난데?”

성열이가 자랑스럽게 말했다.

“정말. 오늘은 어제만큼 배고플 염려는 안 해도 되겠다.”

성열이와 나는 7050원을 자랑스럽게 생각하며 진오를 기다렸다.

“야, 너 입술에서 피난다.”

“그래? 아까 돈 뺏다가 한 대 맞았는데. 그것 때문에 그런가보다.”

성열이는 꽤 아플 만한데도 별 투정 부리지 않는다.

그렇게 얘기를 한참 하다가 할 얘기가 없어서 가만히 서있었다. 그렇게 서있고도, 한참후가 돼서야 진오가 왔다.

“형 입술 터졌네.”

성열이를 보자마자 진오가 묻는다. 성열이는 대답하지 않고 가만히 있었다. 그리고 발걸음을 슈퍼 쪽으로 돌린다. 진오가 말했다.

“내가 오늘 낼게.”

“얼마 있는데?”

“5000원 벌었지.”

진오가 5000원까지고 자신만만해하자 앞서가던 성열이가 웃었다.

그리고 말했다.

“겨우 그 정도에 자랑하면 안 되지. 나랑 성열이는 합작으로 7050원이야.”

“헐.”

그리고 한동안 아무말 없이 걷는다. 나는 속으로 퇴학서 얘기를 언제하나 하며 고민하고 있었다. 슈퍼에 도착했지만 실망하고 말았다. 오늘은 한 달에 한 번 있는 정기휴일이다. 우리의 입에서 욕이 섞인 탄식의 소리가 나왔다.

“다른 슈퍼로 가자.”

3

그래서 결국 작은 슈퍼로 갔다. 그 슈퍼에 다다랐을 때 우리는 놀랐다. 우리가 매번 가던 크고 밝았던 대형슈퍼에 비해, 너무 작고 외진 곳에 있었기 때문이다. 그 슈퍼에 들어가기 전에 무엇을 먹을 것인지 정하기로 했다.

“뭐 먹으래?”

내가 물어보자 들은 아주 곰곰이 생각하더니 진오가 먼저 말했다.

“빵”

“나도”

진오에 이어 성열이도 찬성하자 나는 너무 당황했다. 게다가 먹고 싶은 게 빵이라니. 빵은 질렸다면 구시렁거리던 놈들이.

“그러자.”

나도 찬성 하고 말았다. 우리는 슈퍼로 들어가 다른 때와 같이 인사했다.

“안녕하세요.”

“그래, 안녕.”

응? 뭔가 다른 때와 다르게 부드럽고 온화한 목소리가 우리에게 인사했다. 게다가 비꼬는 듯한 말투도 아니었다. 돌아보니 30대중반정도 되 보이는 아저씨가 계셨다. 우리는 당황해서 빨리 빵을 골라 계산대에 올려놨다.

“더.”

“네?”

“더 올리라고. 성장기에 아이들이 이걸로 저녁 끝이면 안 되지. 하나씩 더 올려.”

우리는 더 당황해서 머뭇거렸다. 그러자 아저씨가 다시 말하셨다.

“빨리 더 올려라. 안 그러면 내가 직접 올려놓을 거다.”

그러자 우리들은 하나씩 더 집어와 계산대에 올렸다.

“여기요.”

“그래 .잘 가라.”

우리는 슈퍼에서 나오자마자 빵 한 봉지를 뜯어 먹었다. 슈퍼가 시야에서 사라졌을 때, 우리는 막 웃기 시작했다.

“야, 뭐 저런 사람이 다 있어. 진즉에 이 슈퍼로 올걸.”

웃으며 하늘을 쳐다봤다. 비행기 한 대가 하늘을 가르며 날고 있었다. 하늘을 보다가 문득 생각났다. 아뿔싸, 그

가게에 퇴학서를 놓고 와 버렸다.

“애들아, 잠깐만 여기서 기다리고 있어봐.”

나는 이렇게 말하고 슈퍼 쪽으로 뛰었다. 진오와 성열이도 내 뒤를 쫓아 왔다. 숨이 차올 때 쯤 슈퍼에 도착했다.

“아저씨, 여기 종이 몇 장 못 보셨어요?”

“음, 이거?”

“네.”

다행이다. 없어지진 않았으니.

“안녕히 계세요.”

다시 제대로 인사한 후, 길을 걷는다.

‘이 아저씨는 도대체 누구시길래 이렇게 우릴 도와주실까.’

이런 질문들을 가지고 길을 걸었다. 그리고 가장 궁금했던 것은 ‘이 빵이 저녁식사인지 어떻게 알았을까’ 이다. 정말 아저씨는 누굴까.

4

공산빌딩에 도착해서 나머지 빵 한 봉지를 뜯었다. 한참 먹고 있는데 공산빌딩의 문이 열리더니 지현이가 안으로 들어왔다. 지현이는 빌딩 안에 우리를 보고 놀라서 우릴 쳐다보다가 다시 나가려고 했다.

“들어와.”

진오가 지현이에게 말을 걸자 지현이가 나가려던 것을 멈췄다.

“그래, 들어와서 같이 먹자.”

웬일인지 모르겠다. 먹는 것 예는 양보를 안하던 성열이도 같이 먹자고 말했다.

“정말 같이 먹어도 돼?”

“두 번 말하기 싫다. 빨리 앉아 먹거나 해. 임마.”

우리는 빵을 조금씩 떼어서 지현이에게 줬다. 그래서 지현이도 우리와 같은 원에 앉아 빵을 먹었다. 처음에는 지현이와 같은 원에 앉아 있는 게 어색 했는데 빵을 다 먹고 나니까 어울리는 느낌 이었다. 아무리 그래도 어색했던 사이가 한 번에 익숙해질 수는 없나보다. 빵을 다 먹고 나니까 할 얘기도 없고 즐리고 해서 모두들 아무말이 없었다.

“고마워. 아무래도 며칠을 굶어서 배고왔는데. 정말 고마워.”

이렇게 말하고는 다시 나가려고한다.

“그냥 2층에서 자. 우리는 상관없어.”

“그럼 더 고맙구. 잘 자.”

지현이는 2층으로 올라간다. 지현이가 자리 올라간 후, 나는 많은 생각을 하다가 잠들었다.

5

번쩍! 나는 오늘 나 스스로 눈을 떠 아침을 맞았다. 진오와 성열이를 흔들어 깨운다. 갑자기 진오가 대단하다고 생각이 든다. 매일아침 이렇게 안 일어나는 사람들을 깨워온 게 너무 대단한일이라고 비로소 오늘 나는 알게 됐다. 특히 성열이는 죽었나 의심이 될 정도로 안 일어났다. 지현이가 일어났는지 2층에서 소리가 들린다.

“야, 제발 좀 일어나.”

내가 성열이 귀에 대고 바람을 불기 전까지 성열이는 일어나지 않았다. 진오는 언제 일어났는지 일어나있다.

“학교 안가?”

진오가 물었다. 아, 얘기를 안했구나. 나는 속으로 심호흡을 몇 번 하고 진오에게 말했다.

“우리 퇴학당했어. 우리4명 다.”

“그럼 왜 깨워. 그냥자게 놔두지.”

의외로 섭섭해 하지 않고 다시 눕는다. 그러게 왜 나는 깨우려고 했을까. 나는 진오에게 아무말도 못하고 가만히 있었다. 그때, 이층에서 지현이가 내려왔다. 애매한 아침인사를 나눈다.

“아, 안녕.”

“어, 그래, 안녕.”

이런 식으로 인사를 나눈 후, 지현이는 밖으로 나갔다. 나 혼자 가만히 앉아 있다가, 나도 다시 누워서 잠자기를 시도했다. 하지만 배가고파서 잠들기가 쉽지 않았다. 그래서 어제 빵을 사고 남은 돈으로 뭉가를 사먹으러 길로 나갔다.

우리가 자주 가던 대형마트로 첫발을 뗐지만 어제 갔던 그 슈퍼가 나올 것 같아 발걸음방향을 바꿨다. 공산빌딩으로부터 5분정도 걸은 듯 했다. 그 슈퍼에 문을 열려고 밀었지만 문은 열리지 않았다. 아직 문을 열지 않은듯해서 슈퍼 앞에 쪼그려 앉아 아저씨를 기다렸다. 생각보다 오랫동안 기다렸는데도 아저씨는 오시지 않았다. 바닥에 있던 신문을 주서다가 본다. 한번 쓱 훑어보는데, 재미없는 경제 이야기만 수두룩하다. 원래 있었던 곳에 신문을 놓고 공산빌딩으로 돌아가려 할 때, 아저씨가 달려 오셨다.

“오, 안녕하십니까. 어제 밤은 평안 하셨는지.”

아저씨가 장난스럽게 나를 맞아 주셨다.

“어서 들어와.”

나는 슈퍼로 들어가서 빵 하나를 집었다. ‘나만 먹으면 애들이 나보고 뭐라 하겠지’

그래서 빵 세 개를 더 집었다. 아저씨에게 빵과 돈을 동시에 드린 후, 거스름돈을 받았다. 문을 열고 나가려고 하는데 아저씨가 나를 부르시고 말하셨다.

“저녁때도 꼭 와라.”

“네.”

무슨 일 인지는 모르겠지만, 어쨌든 대답했다. 빵 네 개를 들고 공산빌딩으로 돌아가는 길에 아저씨는 누구일까 생각하며 걸었다. 공산빌딩에 도착하자 성열이와 진오는 계속 자고 있었다.

“야, 일어나. 안 일어나면 빵 안줘.”

그러자 성열이와 진오가 벌떡 일어났다. 지현이거는 남겨두고 빵을 다 먹어 치운 후, 아저씨가 저녁에도 오라고 했다고 말했다. 애들 반응도 역시 무슨 일일까 하며 궁금해 하는 분위기 였다. 점심쯤 되자 우리 셋은 다시 잠들었다.

6

한기가 느껴져서 눈을 떴다. 밖을 보니 어둑어둑한 게 저녁때가 된 것 같았다. 이층에서 인기척이 느껴져서 숨죽이고 있는데, 지현이가 내려 왔다.

“어, 있었네?”

“들어왔는데, 다들 죽은 듯이 자고 있더라고. 한참을 기다렸어.”

그리고 진오와 성열이를 깨웠다. 여시나 먹을 것으로 깨우지 않는 한, 잘 일어나지 않는다. 지현이도 합세해서 깨우자, 그제서야 일어난다.

“야, 빨리 가자.”

“어딜?”

“아, 어떤 아저씨가 아저씨 슈퍼로 오라고 하셨거든. 너도 같이 가자.”

그리고 우리는 그 슈퍼를 향해 뛰었다. 슈퍼 앞에 아저씨가 나와 계셨다.

“어서들 와.”

그리고는 우리를 대리고 학교 쪽으로 가신다.

“어디가요?”

성열이가 물었지만, 아저씨는 대답하지 않으셨다. 그리고 학교 옆에 있는 자장면집 안으로 들어가셨다.

“먹고 싶은 것 말해봐. 다 사줄 테다.”

“저는 자장면이요.”

“저도요.”

“저는 쟁반자장이요.”

성열이는 역시 많이 먹고 싶어 하는군.

“너는?”

아저씨가 나를 보며 물으셨다.

“저는.....저도 자장면 먹을게요.”

나는 아저씨가 너무 잘해 주셔서 아저씨가 수상 했다. 그래서 먹고 싶은 음식을 말하는데 선뜻 대답하자 못했다.

“음식이 나오자 우리는 허겁지겁 면을 들이켰다. 성열이는 벌써 다 먹고 진오 것을 뺏어 먹는다. 서서히 다먹어 가자 아저씨는 돈을 내시고 나가셨다. 배가 불러 가자 다시 아저씨가 수상해졌다.

“야, 저 아저씨 좀 수상하지 않냐?”

내가 물어보자 애들도 그렇다는 듯 고개를 끄덕였다. 아저씨가 밖에서 부르셔서 얘기가 끝났다.

“어디가요?”

“집에.”

웬지 더 수상해지는 아저씨. 그래도 아저씨를 믿으며 따라갔다. 큰길에서 좁은 길로 빠지자 나는 더 무서워 졌다. 작은 길로 들어서고 나서도 한참동안 걸어서야 아저씨의 집이라는 곳에 도착했다. 아저씨 가게와 같이 아저씨의 집은 작고 초라했다.

“자, 들어와.”

겉모습과는 달리, 단정하고 깔끔한 내부. 그곳에 이런 내가 들어가려니 부담스러웠다. 그러나 따뜻한 그 곳이 나를 유혹해서 서둘러서 들어갔다. 한 방의 문을 열자 깜짝 놀랄 만큼 많은 양의 CD가 꽂혀 있었다. 그리고 악보파일도 쌓여 있었다.

“너희 음악 좋아하니?”

나는 별로 음악을 가까이 대한 적이 없어 좋아하는지, 안 좋아 하는지도 몰라 대답할 수 없었다. 나뿐 아니라 다른 애들도 대답하지 못했다.

“와서 이거 먹어.”

아저씨는 오렌지주스를 따라주시며 말하셨다. 이렇게 따뜻한 곳에 있으니, 곧 잠이 들 것 같이 노곤노곤해졌다.

“내가 너희를 잘 이해하는 것 같지 않냐?”

아저씨가 앉으시며 말하셨다.

“너무 잘 이해해주셔서 수상할 정도예요.”

성열이가 말했다.

“내가 너희를 알아주는 게 신기하지 않냐?”

“신기하다니까요.”

“내가 너희를 잘 이해해줄 수 있는 이유는 내가 너희의 상황에 있어봤기 때문이야.”

‘아, 그렇구나. 아저씨도 우리와 같은 길에서 살아보셨구나.’ 하지만 그래도 의심되는 것은 변하지 않았다. 우리를 잘 이해해 주는데 에 더 특별한 이유가 있을 것 같았다.

“근데요?”

진오는 이려고 있는 게 지켜온지 빈정거리며 말했다.

“그래서 너희를 잘 이해해줄 수 있었다고.”

“아저씨, 그때를 어떻게 이겨냈나요?”

“음, 내가 선택한 일이니까, 후회하면서 살지는 말아야겠다고 생각했어. 그리고 힘든 상황 일수록 긍정적으로 생각하려 노력했어. 그랬더니 힘든 일이 줄어들었어. 너희도 긍정적으로 생각하는 힘을 기르면 좋을 거야.”

나는 뭐 어찌라는 건지 모르겠어서 짜증났다. 진오와 성열이도 마찬가지로 지루한 모습을 감추지 못했다. 지현이만이 집중해서 듣고 있었다.

“나는 어렸을 때, 부모님이 두 분 다 돌아가셨어. 할머니와 함께 살았는데, 주변 사람들이 나를 불쌍하게 봤어. 나는 그게 너무 싫었지. 할머니도 돌아가시고, 나는 길에서 살았어.”

지현이를 제외한 우리 셋은 모두 뿔아떨어지기 직전이었다.

“나는 길에서 음악을 만났어. 그리고 음악을 공부했지. 크면 클수록 음악에 대한 사랑이 깊어졌어. 그래서 저 방에 있는 많은 악보와 CD들을 구하기 시작했지.”

진오가 투덜거리며 물었다.

“돈도 없었을 텐데 어떻게요?”

“훔쳤지”

이 말을 하고 아저씨는 웃으셨다.

“힘든 상황에서도 나처럼 무슨 수를 써서라도 너희들의 꿈을 지켜. 더 이상 시간을 허비하지 말고 이제부터를 과거로 만드는 거야. 이전에 있었던 과거는 지워버리고 이제부터는 남아있을 과거로 만드는 거야. 지금 내 이야기를 듣고 있는 때부터 말이야. 인생은 한번 뿐이니까, 후회하지 않게 멋지게 사는 거야. 너희는 언제든지 너희의 삶이 바뀔 수 있어. 빠르면 빠를수록 좋지.”

아저씨의 연설은 멋있었다. 하지만 나에게 와 닿지는 않았다.

진오는 이미 졸고 있었다. 성열이는 진오의 머리를 탁 때리며 말했다.

“야, 이 잠보야. 이 상황에서 잠이 오냐?”

“잠이 오니까 잤지”

진오가 변명했다. 지현이는 이미 자기한테 와 닿았는지 표정이 달라졌다.

“이제 자”

아저씨가 말하셨다. 진오는 다시 자기 시작했다.

지현이도 이어서 방에 들어가 누웠다. 성열이는 배가 고플지 아저씨에게 냉장고를 열어도 되냐고 확인을 받은 후, 냉장고를 열어 바나나 하나를 꺼내 먹었다.

나는 잠이 오지 않아 눈을 뜨고 누워있었다. 아무리 생각해도 내 얘기는 아닌 것 같았다.

성열이는 바나나 두 개째를 집어 들고 있었다.

“뭘 말인지 알아듣겠어?”

“아니, 전혀 와 닿지가 않아.”

성열이도 나와 마찬가지로 와 닿지 않아 보였다. 지현이가 누워있는 방으로 가서 지현이에게 물었다.

“넌 너 이야기 같나보네?”

“난 이렇게 내이야기를 들을 수 있어서 좋았는데. 그게 내이야기가 아니면 누구 이야기겠어.”

“맞는 말 같긴 한데, 내 삶에 적용하기가 어려워.”

“ ‘적용한다’ 고 생각하지 말고, ‘내이야기니까 그 이야기대로 살자’ 라고 다짐하는 편이 아닐걸?”

그렇구나. 나는 지현이 말대로 생각해야겠다고 다짐 했다. 그래, 지금은 내 이야기 같지 않더라도 이 이야기를 내이야기로 만들어야겠다.

그리고 방을 나와 진오 옆에 눕는다. 어느새 성열이도 방바닥에 드러누워 잠들어 있었다. 나도 눈을 감는다. 그리고 잠이 들었다.

꿈속에 나는 커다란 비행기를 조종해서 하늘을 날고 있었다. 비행한 것이다.

나의 꿈인 비행기조종사가 되어 있었다. 내가 비행했다.

7

20년 후, 35살의 나.

나는 지금 꿈이 아닌 현실 속에서 비행하고 있다.

소설 제목: 타임머신

이 이야기는 타임머신에 관한 이야기이다. 타임머신은 당시에 엄청난 파장을 일으켰는데 사건의 시작은 프랑스의 ‘베르나르 베르베르’ 라는 과학자가 타임머신을 발명하면서 시작되었다. 베르나르 베르베르는 자기가 15년간의 연구와 노력 끝에 결국 타임머신을 발명해 냈다고 발표했고 그가 타임머신을 발명했다는 소식은 눈 깜짝할 사이에 전국으로 퍼졌다. 그는 이 곳 저 곳으로 불려가서 거드름을 피우며 연설을 했다.

“인간이 이때까지 정복하지 못했던 시간이라는 영역을 이제 마음대로 돌아다닐 수 있게 되었습니다. 저는 이 발명이 우리들의 풀리지 않았던 의문을 해결해줄 수 있을 것이라고 믿습니다. 우리들의 과거나 미래의 모습을 볼 수 있다는 것을 얼마나 매력적인 일입니까? 저는 이 기회를 먼저 한 분야를 오랫동안 연구해 온 학자들에게 드릴 생각입니다. 역사학자들은 타임머신을 통해 역사적 사건의 현장에 갈 수 있을 것이고 과학자나 수학자 같은 분들도 미래의 과학기술이나 아직까지 풀리지 않은 수학문제의 답을 배워올 수 있을 것입니다.”

이 연설로 인해서 전 세계적으로 각 분야에서 가장 뛰어나다고 평가받는 학자들을 뽑는 일이 시작됐다. 한 분야에서 학자를 두 명씩 뽑기로 했는데 그들이 간 미래나 과거의 세계가 안전하다고 장담할 수 없고 만약 한 명이 위험에 빠지면 누군가가 타임머신을 현재로 되돌려놔야 하기 때문이었다.

학자들끼리 설문조사를 하여서 일주일에 걸쳐 학자 150명, 즉 75쌍 가량의 학자들을 선발했고 선발된 학자들은 모두 프랑스의 봉상 공원으로 모였다. 베르베르 박사는 공원 한가운데에 임시로 연단을 설치해놓고 그곳에 올라서서 마이크에 대고 말했다.

“타임머신에 탈분들이 모두 모였으니 추첨을 하도록 하겠습니다. 이 종이쪽지들에는 여러분의 이름이 쓰여 있습니다. 모두 다른 이름이 적혀있으니 의심하지 않으셔도 됩니다. 가장 먼저 뽑힌 두 분이 가장 먼저 탑승하게 됩니다.”

베르베르 박사는 옆에 있던 종이쪽지가 가득 든 바구니를 집어 들었다.”

베르베르 박사의 손이 바구니 속으로 들어갔다 종이쪽지를 잡은 채로 바구니 밖으로 나왔다. 경기장은 베르베르 박사가 종이를 펴는 소리까지 들릴 정도로 조용해졌다.

“제일 먼저 탑승하실 분은 수학자 이시가미씨와 도카르트씨입니다!”

주변에서 구경하던 사람들과 나머지 학자들 모두가 박수를 쳤다.

“그럼 두 분은 내일까지 어느 시대로, 무엇을 연구하러 갈지 합의하여 모두에게 알려주시기 바랍니다.”

다음날 봉상공원에서 이시가미씨가 합의내용을 발표했다.

“저희는 이 시대 수학자들의 최대과제인 플라톤의 정리에 대한 비밀을 밝히려 떠날 것입니다. 어느 시대로 떠날지는 아직 합의를 보지 못했으나 저는 미래로 가야 한다고 생각합니다. 그 때쯤이면 수학이 매우 발달해서 이미 이 문제를 해결했을 것입니다.”

“저는 과거로 가야 한다고 생각합니다.” 도카르트씨가 말했다.

“만약 미래로 간다면 대략 몇 년도로 가야하는지도 모르지 않습니까? 그리고 과거는 우리가 기록을 통해 알 수 있지만 미래는 안전한지 위험한지도 모르구요.”

“과거도 어느 시대로 가야하는지 모르는 건 마찬가지 아닙니까?”

“어느 시대로 가야 하는지 모른다고요? 당신 플라톤의 정리가 뭔지, 그게 왜 수학자들의 과제가 되고 있는지 알고는 있습니까? 알면 여기 있는 모르는 분들을 위해 설명이나 해 보시죠!”

“지금 날 무시하는 거요? 플라톤은 11세기 프랑스 수학자로 어느 날, 자기가 이때까지 풀리지 않았던 $xz+tyz=z(x+ty)$ 라는 식을 풀었다고 발표했고 자기가 다음날 그것을 증명해보이겠다고 했소. 그런데 그를 시기하던 한 수학자가 그날 밤 그의 집에 불을 질렀고 플라톤과 그의 연구 자료는 모두 불타버리고 말았소. 이래도 내가 플라톤의 정리를 모른다고 할 거요?”

“그렇게 잘 아는데 왜 어느 시대로 가야하는지 모릅니까? 수학자면 그 정도는 계산할 수 있어야 하지 않습니까? 플라톤의 출생년도는 기록으로 남아있습니다. 1046년이죠. 그런데 젊은 나이에 죽었다고들 하니까 20~35세 사이였겠죠. 그러면 벌써 조사할 범위가 1065년에서 1080년 정도로 줄어드는군요.”

베르베르박사가 끼어들었다.

“자, 거기까지만 하십시오. 그러게 오늘까지 잘 합의해 오라고 하지 않았습니까. 탑승은 내일로 미루겠으니 내일은 꼭 합의해 오세요.”

봉상 공원에서 말다툼은 순식간에 전국으로 퍼졌고 다음날부터 세계 곳곳에서 각각 이시가미와 도카르트를 지원하는 모임이 생겨났다. 사람들은 마치 타임머신 탑승이 자기의 일인 듯이 두 수학자를 열렬히 지지하며 다른 사람들을 끌어들이었다. 다음날도 두 학자는 합의를 보지 못했고 말다툼만 하다가 돌아갔다. 날이 갈수록 모임에 참가하는 사람들은 늘어났고 첫 말다툼이 일어난 날로부터 일주일 후, 두 모임의 회원끼리 처음으로 싸움이 붙었다. 한 이시가미 지지자가 이마에 ‘이시가미’ 라고 써져 있는 천을 묶고 카페에 갔는데 카페에 있던 도카르트 지지자가 그것을 보고 시비를 건 것이 시작이었다. 싸움은 프랑스의 한 마을에서 시작되어 점점 전국으로 퍼졌다. 사람들은 마치 전쟁이라도 일어난 것처럼 큰길을 사이에 두고 대치하고 있었다. 사람들 머리 위로는 돌이 날아다녔고 싸움에 관심이 없었던 사람들 이 몰려오는 사람들에 휩쓸려 어쩔 수 없이 싸움에 끼어들게 된 경우도 있었다. 삼주일 동안이나 두 학자간의 합의는 계속 이루어지지 않았고 싸움은 점점 더 커지고만 있었다. 결국 스스로 나서서 싸움을 말리려는 사람들이 생겨났다. 그들은 작은 재판관을 열기로 했고 재판 장소는 역시 봉상공원이었다. 봉상공원은 두 무리의 사람들

로 꼭 왔다. 싸움을 말리고 싶어 하는 사람들 중 한 명이 재판장을 했고 지지자들은 모두 변호사역할을 했다.

“저희는 단지 이시가미의 의견이 옳다고 생각했고 그것을 지지했을 뿐입니다. 그런데 그것을 보고 시비를 건 도카르트 지지자들에게 잘못이 있는 거지요.”

“이시가미 지지자들 중에도 도카르트를 욕한 사람이 없습니다. 저들이 이시가미만 지지했으면 몰라도 도카르트를 욕했으니 시비가 붙는 곳이 당연하지요.”

“타임머신은 시간을 넘나들 수 있는 기계인데 왜 과거로 갑니까? 이시가미의 말대로 될 수 있는 한 먼 미래로 가 보고 그 때도 해답이 발견되지 않았으면 더 먼 미래로 가면 되는 거 아닙니까?”

“미래에 어떤 일이 일어날지 모르는 거 아닌가요? 전쟁으로 인해서 전 세계가 파괴될 지도 모르고 미래의 사람들이 우리들을 공격할 지도 모릅니다.”

“제가 생각할 때에는 원인을 없애는 것도 괜찮지 않을까 싶습니다.”

싸움이 일어나는 것을 원치 않던 재판장이 말했다.

“이 모든 일의 원인이 된 타임머신을 없애면 모든 싸움과 다툼이 없어질 것 아닙니까?”

“맞는 말입니다. 타임머신이 과학의 발전을 돕기는커녕 싸움만 일으킨다면 차라리 없애는 게 낫습니다. 모두 다 같이 타임머신을 없애 버립시다!”

사람들은 재판을 하다 말고 봉상공원 한 가운데에 있는 타임머신을 향해 달려갔다. 그리고 주위에 있는 나뭇가지나 쇠파이프를 집어 들고는 타임머신을 부수기 시작했다. 봉상공원에 나와 있던 베르베르 박사는 사람들을 말리려고 했으나 흥분한 사람들을 말리는 건 불가능했다. 베르베르 박사의 눈앞에서 타임머신은 고철덩어리가 되어갔다. 타임머신이 형체를 알아볼 수 없게 부서지자 재판장이 소리쳤다.

“이런 물건을 다시는 만들지 않도록 베르베르 박사를 가둬버립시다!”

방금 전까지 충격 받은 얼굴로 타임머신을 쳐다보던 베르베르 박사는 뒤늦게 도망치려고 했으나 사람들에게 붙잡히고 말았다. 재판장이 또다시 소리쳤다.

“이런 일이 반복되지 않도록 우리 타임머신이라는 기계가 있었다는 기록을 모두 없애 버립시다. 그래야 나중에 또다시 타임머신을 만들려는 사람이 없을 것입니다!”

사람들이 거리고 물러나가 ‘이시가미’ 나 ‘도카르트’ 라고 써진 천을 불태우는 동안 재판장은 공원에서 몰래 빠져나와 사람들이 아무도 없는 골목길로 들어갔다.

“15세기 사람들은 정말 선동하기 쉽군.” 그는 혼잣말을 중얼거렸다.

“하여튼 그 베르베르라는 사람, 참 그렇게 할 일이 없는지 저런 일을 다 하는군. 이젠 어차피 볼 수도 없을 테지만.”

그가 골목길 끝에 서서 리모컨을 누르자 투명해져 있던 타임머신이 나타났다. 그는 타임머신에 올라타서 노트북을 열고 인터넷전화를 걸었다. 곧 제복을 입은 한 사람이 화면에 나타났다.

“이번 일도 잘 처리했습니다. 그 베르베르라는 사람이 타임머신을 타고 15세기로 와서는 자기가 발명한 것처럼 사람들을 속이고 돈을 벌려고 했나 봅니다. 결국 그가 타고 온 타임머신이 사람들에게 의해 부서져서 이제 그는 돌아오지 못할 겁니다. 제가 8년 동안 경찰 일을 하다 보니 별별 사건을 다 말네요.”

“그래, 얼마 전 타임머신이 발명된 후로 타임머신을 이용한 신종범죄가 많이 일어나는군. 예를 들면 베르베르처럼 타임머신을 자기 발명품이라고 속이려고 하는 식으로. 그런데 그 베르베르라는 사람은 너무 과거로 간 거 아닌가? 15세기라니, 한 25세기 정도라면 몰라도.”

화면 속에 사람이 웃으며 대답했다.

“하여튼 이제 돌아가겠습니다.”

“그래, 먼 과거로 가느라 수고했네.” 화면이 이윽고 꺼졌다.

그는 노트북을 덮고 타임머신에 시동을 걸었다. 그리고 단추를 몇 개 누르자 계기판에 숫자가 떴다.

‘갈 곳-2766년’

소설 제목: 내가 초등학교 2학년 때

초등학교 2학년 때 쯤 인가. 그 때의 나는 사내 같은 여자아이였다. 인형놀이, 소꿉놀이, 스티커 붙이기 등등 보통 여자애들이 좋아할 만한 걸 나는 싫어했다. 나에게 그런 놀이는 굉장히 유치해 보일 뿐이었다. 내 관심사는 딱지

치기, 카드놀이, 레고, 전쟁놀이 같은 것이다. 내 성격이 이러다 보니 난 여자애들과 노는 것보다 남자애들과 노는 것이 훨씬 좋았다.

2학년 때의 난, 단짝이 없었다. 학교에서의 인관관계는 양호했다. 모두와 두루두루 친하게 지내는 편이었다. 하지만 누군가와 깊은 관계를 가지지도 않았고, 외롭거나 하지도 않았다. 단짝 같은 걸 만들 생각조차 하지 않았다. 왜 일까. 지금 생각해보니, 아무래도 그 녀석들 때문인 것 같다.

그 녀석들이란 건, 내가 방과 후 어울려 다니던 말썽쟁이들이다. 그 녀석들과 나는 같은 동네에 살았다. 내 성격이 남자애 같았기 때문에 학교의 여자애들과 노는 것보다 이 말썽쟁이들과 노는 것이 훨씬 편했다. 그래서 그런지 누군가와 깊게 사귄 필요성을 느끼지 못한 것일지도 모르겠다.

그 녀석들은 전부 남자애들이다. 다른 여자애들에게 내가 남자애들과 친하다고 하면 다들 이상한 취급을 한다. 이래서 난 여자애들과 어울리는 게 싫었다. 성별은 사소한 건데, 남자애랑 친하다고 하면 이상한 눈으로 본다. 난 그 때도 지금도 성별이 다르기 때문에 친해질 수 없다는 편견을 이해 할 수 없다.

그 녀석들의 이름을 말해 보자면, 시윤이 오빠, 지호, 우민이. 나이도 다르지만 나이는 숫자에 불과한 것이다. 나이가 같은 같지 않은 내 소중한 친구이다.

“너 그거 알아?”

방과 후 놀이터에서, 시윤이 오빠가 내게 킁킁 웃으며 말을 걸었다.

“뭔데?”

시윤이 오빠가 이런 표정을 지으면 분명 재미있는 이야기를 알게 된 것이란 걸 난 알고 있었다. 나는 무슨 일일까 궁금해졌다.

“산타할아버지의 정체!”

“여름인데 왜 산타할아버지 이야기가 나오는 거야.”

시윤이 오빠가 무슨 말을 하는 건지 도통 알 수가 없다. 시윤이 오빠는 아랑곳하지 않고 말을 계속했다.

“산타할아버지는 사실 엄마래. 우리가 자고 있는 동안에 선물을 몰래 놓고는 산타할아버지의 선물이라고 뺑 끼는 거야.”

“말도 안 돼.”

나는 조금 놀랐지만 믿지 않았다. 산타할아버지는 1년 동안 내가 착한 일을 한 걸 칭찬해주시려고 찾아오시는 분. 매년 크리스마스 날 내가 원하던 선물이 머리맡에 놔져 있었다. 산타 할아버지가 아니면 누가 내게, 내가 원하던 선물을 주겠어.

“오빠는 그런 걸 어떻게 알아?”

“엄마가 그러던걸. 못 믿겠으면 너 네 엄마한테 물어봐.”

시윤이 오빠는 거짓말쟁이라고 생각했다. 하지만 혹시나 하니 엄마에게 확인해봐야겠다. 나는 시윤이 오빠에게 거짓말이면 화낼 거야, 라고 말하고는 집으로 달려갔다.

“엄마, 시윤이 오빠가 산타는 엄마라고 하던데 진짜예요?”

“응.”

이럴 수가. 엄마는 너무나도 순순히 긍정했다.

“정말이에요?”

“그래.”

왜 이렇게 쉽게 대답하시는 걸까. 조금이라도 발뺌하실 거라고 생각했는데!

“정말로?”

나는 엄마가 산타는 있다고 대답해주었으면 좋겠다는 생각으로 다시 한번 확인했다.

“응. 그리고 산타할아버지가 없다는 걸 알았으니 이번 크리스마스에는 선물 없는 걸로 할까?”

시윤이 오빠가 원망스럽다. 왜 이런 걸 나한테 가르쳐 준거야!

나는 산타가 엄마였다는 사실과 이번 크리스마스에 선물이 없다는 것 때문에 상당히 충격을 받았다. 그 것 때문에 기분이 꿀꿀해져서 마음 달랠 겸 지호네 놀러갔다.

“지호 넌 산타할아버지가 엄마라는 사실 알아?”

“당연하지. 혹시 너 지금까지 몰랐냐? 그보다 너 레고 ‘전쟁의 제왕’ 시리즈 샀다며.”

지호의 반응, 정말 김빠진다. 내가 원하는 반응이 나오기는커녕 다른데 관심을 두다니……. 재미없어. 내 실망을 보여주는 것 같은 목소리로 대충 대답했다.

“사진 샀는데, 실망했어. 비싸기만 하고 내용물은 별거 없더라.”

지호가 눈을 빛내며 말했다.

“그래도 그거 한번 보여줘. 궁금해!”

“다음번에 우리 집에 놀러오면 보여줄게.”

나는 눈을 빛내는 지호를 괜히 뿌루퉁한 표정으로 보며 대답했다. 지호는 그제야 내 심기가 불편하다는 것을 눈치 챘다.

“너 빼줬냐? 이상한 표정 짓고는. 근데 빼칠만한 일이 있었던가?”

“아무것도 아니야.”

난 이제 산타 생각은 그만 하는 게 좋을 것 같아서 화제를 바꿨다.

“너희 엄마는 어디 가셨어? 집에 안 계시네.”

“대야미라는 동네에 가셨어. 이사할 집 보러 가신대.”

지호가 이사하려는 걸까? 나는 상당히 놀랐다.

“너희 이사가?”

“몰라. 관심 없어.”

지호는 정말로 관심이 없는지 그 이야기를 그만하고 뭐 하고 놀까, 라고 물었다. 지호는 이사에 대해 정말로 관심이 없어보였다. 이사에 관해 더 묻고 싶었지만 지호는 그 일에 대해 잘 모르는 것 같았다. 그래서 이사에 관한 이야기는 하지 않고, 뭐하고 놀면 좋을지 내 생각을 말했다.

“지호야, 딱지치기 할래? 어제 우민이가 가르쳐준 비법이 하나 있는데 써먹어보려고.”

“무슨 비법인데?”

“물딱지라는 건데, 딱지에 물을 묻혀서 딱지를 무겁게 하는 거야. 딱지가 무거우면 잘 안 뒤집어지거든.”

나는 우민이가 가르쳐준 비법을 자랑스레 말했다. 그러자 지호는,

“뭐야 그거! 반칙이잖아!”

“딱지에 물 묻힌다고 감옥 가는 것도 아니고. 괜찮잖아.”

“됐어, 나 딱지치기 안 해!”

지호가 그런 말을 하자 나는 혀를 한번 킷, 차고는 말했다.

“그럼 뭐 할 거야?”

“자전거 타자. 누가 더 빠른지 시합하는 거 어때?”

지호는 두발 자전거이고 나는 네발 자전거이다. 승부는 물 보듯 뻔하다. 내가 지는 게 정해져 있는 게임은 하고 싶지 않았다.

“싫어. 내가 나보다 훨씬 빠르잖아.”

“자전거가 싫으면 유희왕 카드 게임하자.”

지호가 주머니에서 유희왕 카드를 몇 장 꺼내며 물었다.

“내 카드는 전부 집에 두고 왔어.”

“그럼 전쟁놀이는 어때?”

“둘이서 전쟁놀이를 하면 재미없을 것 같은데. 수가 많아야 재밌지.”

내가 다 싫다고 하자 지호는 짜증났는지, 화가 조금 섞인 목소리로 말했다.

“그럼 뭐하고 놀 거야. 이것도 싫어, 저것도 싫어 라고하면.”

“그러니까 딱지치기 하자고. 나 딱지는 가지고 왔거든.”

내가 고집스레 대답하자 지호는 ‘누가 네 고집을 꺾겠냐.’ 라는 표정으로 말했다.

“좋아. 대신 물딱지 쓰지 마.”

“알았어.”

지호와 나는 딱지통에서 딱지를 꺼냈다. 그래. 어릴 적 나는 고집 센 아이였다. 내 고집 때문에 싸우는 일도 종종 있었지만, 웬만하면 내가 먼저 사과하지 않았다. 스스로 ‘내 고집이 세기는 하지’ 라고 인정할 정도였다. 지금 생각해보니 주위 사람들은 나 때문에 고생 했을 것 같다. 그래도, 난 내 고집스러운 면이 어째선지 좋았다.

아까 다운 되었던 분위기는 딱지치기를 하다 보니 금방 좋아졌다. 분위기가 물오를 무렵, 엄마가 전화로 저녁 먹을 시간이니 집으로 오라고 해서 어쩔 수 없이 집으로 돌아왔다.

“더 놀다 오고 싶었는데.”

엄마에게 내가 뚱한 표정으로 말했다. 대답을 원하고 한 말은 아니었지만 엄마는 대답했다.

“저녁밥 먹어야지. 벌써 6시야.”

그러고 보니 배가 고프다. 놀 때는 배고픈지도 모르고 놀았는데. 엄마가 한 마디 더 했다.

“그리고 우민이가 우리 집에서 하룻밤 자기로 했어.”

“응? 왜요?”

“주연이 이모가 외출할 일이 있어서 우민이를 우리 집에 맡겼거든.”

주연이 이모는 우민이의 엄마이다. 나는 이모라고 부른다. 그보다 우민이가 우리 집에 온다니. 좋은 기회다. 오늘이야말로 부루마블 게임에서 우민이를 이겨보겠어!

1시간 쯤 후, 우민이가 왔다. 우민이가 오자마자 저녁식사를 함께했다. 나는 김치를 입에 넣으며 우민이에게,

“주연이 이모는 어디 가셨기에 너를 우리 집에 맡긴 거야? 혹시 너 네 엄마랑 아빠랑 같이 데이트 갔다거나? 우와, 낭만적이다.”

라고 농담을 했다.

“누나의 어이없는 상상력에는 언제나 감탄한다니까. 데이트 아니야. 이사 갈 집 찾으러 돌아 다니신다던데.”

이사? 요즘 이사라는 말을 자주 듣는 것 같은 기분이 든다. 생각해보니 학교에서도 이사 간다는 애들이 꽤 많다. 그보다 지호 네도 이사 가고 우민이 네도 이사 가는 건가?

“지호 네도 이사 간다던데, 너희도 이사가?”

우민이는 돼지고기 장조림을 김이 모락모락 피어나오는 쌀밥 위에 얹으며 말했다.

“누나는 본 적 없어? 동네 군데군데 붙어있는 현수막. 재개발 반대! 찬성! 그런 거 적혀있는 현수막 말이야.”

“본 적은 있지만. 그게 왜?”

“나도 잘은 모르겠지만 그 재개발이란 거 때문에 우리 동네에 사는 사람들 전부 이사 가야 한다고 하더라.”

“진짜야?”

나는 경악했다. 그 재개발이란 게 뭐 길래 이사를 가야하는건가. 난 옆에 있던 엄마에게 물었다.

“엄마, 재개발이 뭐예요?”

내 물음에 엄마는 국을 뜨던 손을 멈추고 뭐라고 설명하면 좋을지 고민하는 표정을 지었다.

“음……. 뭐라고 설명하면 되려나. 우리 동네 건물들 죄다 낡았잖아. 그치?”

엄마가 내게 동의를 구하자 나는 네, 라고 대답했다.

“우리 동네의 건물들은 전부 콘크리트로 지어졌어. 그런데 콘크리트의 수명은 30년이야. 우리 동네의 건물들 거의 다 30년 전 쯤에 지어졌어. 건물들의 수명이 다 된 거지. 그래서 건물들이 폭삭 주저앉기 전에 건물들을 부수고 새로운 건물을 짓는 거야.”

엄마는 재개발을 그렇게 설명했다. 난 이해는 갔지만 납득이 잘 되지 않았다.

“그러면 콘크리트 말고 좀 더 수명이 긴 걸로 건물들을 지으면 되잖아요.”

엄마는 대답하지 않았다.

재개발에 관한 이야기를 들은 뒤로 두세 달 정도 지났다. 시윤이 오빠는 반월로, 지호와 우민이는 대야미로 이사 갔다. 우리 집도 대야미로 이사 가기로 했다.

대야미라. 가본 적은 없었다. 어떤 곳일지 궁금하다. 이삿짐은 전부 이삿짐센터라고 적혀있는 트럭이 가져갔다. 이제 우리 집은 텅 비었다. 내 침대도, 아빠가 좋아하던 책들도, 동생이 아끼던 인형도, 엄마의 화장품들도 전부 이곳에 없다. 텅 빈 우리 집을 보니 느낌이 이상하다. 이런저런 생각에 잠겨있는 내게 엄마가 말했다.

“새 집에 가볼까?”

“네.”

현관문을 열고 밖으로 나오는데, 이 집에는 다시 올 일도 없을뿐더러 우리 동네 모든 건물들이 깡그리 없어진다 생각하니 발길이 잘 떨어지지 않았다.

내가 우두커니 서서 움직이지 않으니 엄마가 날 재촉했다. 그제야 난 집 밖으로 나왔다. 집 앞에 주차되어 있는 우리 차를 탔다. 차는 평소대로 부우웅 소리를 내며 움직이기 시작했다. 차는 빠른 속도로 동네를 빠져나왔다. 멀어져가는 우리 동네를 뒤돌아보았다. 우리 동네는 점점, 멀어져간다. 우리 동네를 없애는 재개발이 미웠다. 나는 입술을 깨물고 작아져가는 우리 동네를 보았다. 눈물이 핑 돌았다.

나에겐 이상한 버릇이 있었는데, 하고 싶은 일을 산타할아버지에게 할 수 있게 해달라고 부탁하는 버릇이었다. 하지만 시윤이 오빠가 그랬다. 산타는 없다고. 이제 난 산타할아버지에게 재개발을 막아달라고 부탁 할 수도 없게 되었다.

하지만 이렇게 우리 동네가 없어지게 놔둘 수는 없었다. 그래서 나는 있지도 않은 산타에게 기도했다. 나는 고집을 부렸다. 우리 동네가 보이지 않을 때까지, 계속.

소설 제목: 떨어져있는 나의 그림자

1

안개가 앞을 가리는 아침이 찾아왔다.

마당에 있는 개, 다래 앞에 쭈그리고 앉았다.

다래는 새끼를 뺨 후로 신경이 날카로워졌다.

쓰다듬어 주려고 한 발짝 앞으로 가면 곧바로 크르렁 댄다.

한숨을 푹 하고 내뿜다.

“어린놈이 웬 아침부터 한숨이여?” 옆집 할머니시다.

“누구세요?” 다래만 보면서 대답한다.

저 할머니는 매일 아침마다 유모차를 끌고 골목길로 산책을 하시는 것 같다.

“무슨 소리여? 이 마을에 3년은 넘게 산 놈이 즈그 마을 어르신도 모르면 어찌려고 그러?”

할머니는 기가 차하시면서 지나가셨다.

난 저 할머니를 안다.

하지만 언제나 그랬듯이 설령 아는 사람이라 해도 그 사람에게 ‘내가 당신을 안다’ 라는 걸 알려주고 싶지 않다.

이렇게 생각하게 된 것은 그다지 오래 되지 않았다.

지금은 중3이고 그땐 초등학교 이었으니까…….

걸음로 속마음을 내지 않는 나였기 때문일까 또래랑은 거리가 멀었다.

정말로 친해지고 싶었다. 그런데 막상 다가가면 어떻게 해야 할지 몰랐다.

“왜? 무슨 할 말이라도 있어?” 이렇게 물으면 그냥 “내가 너 같은 애한테 무슨 할 말이 있겠냐?” 하고 대답해버렸다.

이런 내가 싫었다. ‘넌 도대체 왜 하고 싶은 말을 못하는 거야’ 이렇게 나 자신을 책망했다.

아이들은 이런 날 한두 번 보더니 기다려 주지 않았다. 그저 ‘재 뭐야?’ 하면서 거리를 두었다. 난 지금 다래가 나와 거리를 두려하는 것이 너무 싫다. 그 때의 아픔이 기억나면서 내가 가여워진다. 그나마 나와 통했고, 날 알아주던 다래까지 이러니까…….

아이들이 나와 마주하기 싫어하고, 나도 아이들과 대면하기가 힘들어 졌을 때

그래서 내가 미워졌을 때, 기다려 주지 않은 아이들이 죽도록 미워졌고 다음부터 친해지려고도 안했다. 그리고 더 이상의 관계를 끊기 위해 나는 아는 사람이라도 그 사람에게 다가가지 않았다. 어린애가 웬 아침부터 한숨을 쉬냐고? 할머니는 이상할거다.

세상을 얼마나 살았다고 아침부터 한숨을 쉬니까 말이다.

“아침부터 똥개 밥 주러 나갔냐?” 쉼 목소리로 동생이 비아냥거린다.

“똥개 아니랬지” 한번 쏘아붙이고는 방으로 들어갔다.

내 방에는 햄스터 2마리와 고슴도치 1마리가 살고 있다.

햄스터들 이름은 ‘사랑이, 소망이’

고슴도치는 ‘까시’ 다.

“잘 잤어?” 내 삶의 유일한 친구들 넷, 사랑과 소망 그리고 까시와 다래.

이들만이 내 친구이다.

다른 이들이 날 피할 때 나를 알아준 세상 하나뿐인 나의 친구들

2

요즘 따라 친구들이 힘이 없다.

거느죽이 먼 산을 보고 있으면, (뭐가 있나 싶어)나도 그곳을 보고는 한다.

사료 통을 꺼낸다. “자 식사 시간이야.” 사랑이는 식사시간만 되면 ‘좀 전에 힘없이 누워있던 애가 맞나?’ 싶은데, 소망이는 그냥 등만 보인 채 누워있다.

까시는 사료 통을 힐끔 보더니 모른 채하고 다시 잠을 청한다.

‘조금이라도 좀 먹지’ 분명 자기들이 원해서 먹지 않는 거지만 저렇게 안 먹다가 병이라도 나지 않을까 걱정된다.

3

딩동댕동, 이제 쉬는 시간이다.

화장실을 가려고 휴지를 챙겨서 일어난다.

애들은 뭐가 그렇게 좋은지 자기들끼리 손뼉 치며 웃고 있다.

한심하다. 물론 혼자서 조용히 공부만 하는 애도 있다.

난 이도저도 아니다.

공부만 하는 공부벌레도 아니고, 오버만하는 전형적인 여고생도 아니다.

그렇다고 선생님 눈을 피해 담배나 피우는 날라리도 아니다.

화장실 문을 열고 들어가는데 뒤에서 어떤 여자애가 사납게 말한다.

“야” “왜” 무뚝뚝하게 대답한다. 그 여자애는 어이가 없는 표정을 짓더니 픽 웃는다.

“왜? 너 웃긴다. 아까 내 어깨 치고 가지 않았니?”

“그래?” 말을 이어간다. “그럼 미안” 금방 사과를 하자 여자애는 놀랐는지 말이 없다.

뒤를 돌아 줄을 선다. 등 뒤에서 그 여자애가 말한다. “재수 없어”

“니가 참아. 내가 같은 반 해봐서 아는데 재 원래 저래”

누군가가 말한다. 난 화장실 칸으로 들어간다.

유치하다. 저런 말은 귀에 담을 필요를 못 느끼겠다.

“재 오타쿠야 오타쿠” “무슨 오타쿠?” “그건 모르는데 암튼 애들이 오타쿠라 하더라”

“괜히 이상한 애 상대했네. 기분 완전 잡친다.”

오타쿠라……. 재밌다. 오타쿠란 말은 굉장히 사회 중심적인 말이다.

자신들의 기본적인 틀에서 벗어나면 그 사람은 오타쿠가 되는 거니까.

4

“다래야 산책갈래?” 다래가 이를 드러내더니 킁킁 짓는다.

“왜? 싫어?”

다래는 꼬리를 세우고 한참을 찾아냈다. “알았다 알았어. 애기들 나오면 그때 가자”

방으로 들어왔다. “너희라도 산책갈래?” 까시, 소망, 사랑은 반응이 없다.

까시 울퉁를 꺼내서 안았다. “오랜만에 바깥 공기 마시면 좋잖아 그지?”

골목길, 까시의 울퉁한 눈동자가 반짝인다.

지나가는 사람들의 시선이 까시로 집중된다.

“어? 재 동물오타쿠 아냐?” “그러네”

애들이 수군댄다. 실컷 지껄여라. 신경 쓰지 않고 까시를 바라보면서 걸었다.

까시는 힘없이 앞만 보았다.

5

엄마가 문을 두드린다. “민지야, 지금 엄마 들어가도 되니?”

문을 열었다. “왜?”

“아니, 할 말이 좀 있어서”

엄마와 나란히 침대에 걸쳐 앉았다.

“사실은 말이야 저기 윤수네 엄마 있잖아”

“윤수?” 옆집에 사는 여자애를 말하는 것 같다.

“응, 알지?”

“아니”

엄마의 표정이 일그러졌다.

“옆집에 사는 13살짜리 여자애잖아. 넌 어떻게 옆집에 사는 애 이름도 모르니?”

“나랑 관계없으니까.”

“아 됐어, 너랑 관계있는 애가 어디 있겠니?”

어쨌든 옆집 윤수엄마 말로는 윤수가 햄스터를 사고 싶어하는데 하나만 주면 안되냐는 거야

그래서 엄마가 딸이랑 얘기 해본다 했지. 솔직히 너 조금만 지나면 고3이고 그럼 수능 치는 것도 금방이잖아 공부 방해되는 건 이제 놓아 버릴 때도 됐잖니”

엄마 나름의 설득, 많이 어설피다.

“그게 끝이야?”

“응”

“이제 나가줘요” 이렇게 대답하고는 책상에 앉아 숙제를 폈다.

“아 몰라, 이제 그냥 죄다 쥐버릴 꺼야.”

난 단순히 귀여워서 애네 들을 키우는 게 아니다.

애네는 사람에게 귀여움 받으려고 태어난 생명이 아니란 말이다.

며칠 후, 윤수와 아주머니가 집에 왔다.

윤수는 내 옷자락을 잡고는 말했다. “언니, 언니 방 좀 구경할게”

이런 말을 남기고는 내 방으로 달려갔다.

“우와 햄스터 귀엽다~” 이모, 이모가 말한 게 이거예요?

지나치게 당돌한 애다.

난 방으로 들어가면서 방문을 닫았다.

“넌 햄스터가 왜 키우고 싶은 거야?”

“그냥 귀엽잖아. 이런 애랑 같이 살면 재밌을 거 같잖아”

“그럼 돌아가” 태연하게 대답했다.

“왜?” “귀여워서 기르는 거라면, 언젠간 다른 것이 더 귀여워질테고 그럼 질리겠지.”

“내가 햄스터를 사는 말든 그건 내 마음이지”

이게 무슨 소리지? 엄마가 팔아 버리려고 했나?

“그럼 언니는? 언니는 왜 키우는데?”

“나한테 이 애들은 없어서는 안 될 친구니까”

“그래? 그럼 이 동물들도 언니를 친구로 생각하긴 해?”

분명 심통 부리는 꼬마의 한마디였지만 계속 내 머릿속을 맴돌았다..

침대에 누웠다. ‘너희들은 나를 친구로 생각하고 있는 거니?’

친구들을 바라보았다.

다들 나를 쳐다보지도 않고 힘없이 눈만 꿈벅였다.

친구들은 힘이 없다. 난 이 애들과 지내는 것이 즐겁기만 하고, 소중한기만 한데

정작 친구들은 그런 것 같지도 않다

순간 나를 스치고 간 생각, 난 한 번도 철장 속, 리빙박스 속, 목줄이 불편할 것이라는 생각을 한 적이 없었다.

‘이대로는 안 되겠다’ 별떡 일어나서는 방을 나왔다.

동생이 부엌에서 흥분 하면서 물을 마시고 있다.

동생이 말한다. “윤민지, 너 언제까지 엄마 속 태우면서 동물놀이만 해댈건데?”

동생이 말하는 동물놀이는 내가 친구들과 지내는 시간을 의미한다.

난 말을 끊는다. “야! 정신 차려. 나 니 친구아냐.”

동생은 내 말이 끝나기도 전에 자기 할 말을 이어간다.

“넌 머리가 없냐? 생각을 해봐. 똥개랑 쥐새끼들도 니가 만날 가뉘 놓는데 개들은 니가 좋겠냐? 내가 개네였으면 도망쳤겠다.” 동생은 씩씩거리더니 자기 방문을 팡 닫고 들어갔다. 머리가 멍 했다.

동생에게 엄청난 폭설을 들어서도 그랬지만, 동생 말이 틀리지만도 않아서였다.

다 털린 듯이 터덜터덜 방으로 걸어갔다.

몇 걸음 안 되는 거리였지만, 어찌선지 지금 나에게서 멀게만 느껴졌다.

6

“야” 누가 태클을 건다.

무시하고 복도를 걸어간다.

“하, 무시하겠다 이거야?” 계속 쫓아온다.

평소 같았으면 상대 하는 게 하찮아서라도 계속 무시 했을 텐데, 지금은 너무 짜증이 난다.

뒤로 획 돌아왔다. “왜? 뭐 하자는 건데? 이제 그만 하자. 넌 할 거 없어? 아니면 니 할 일이 남한테 시비 붙이는 거야? 작작 좀하라고 ” 이렇게 쏘아붙이고는 무시하고 교실로 들어갔다. 선생님만 앉아있다. 가방을 챙겨 교실을 나선다.

다래, 까시, 소망이, 사랑이 이들은 내게 고마운 존재다.

부러운 존재다. 사랑스런 존재다.

이들에게 난 무슨 존재일까? 정말 동생이 말한 것처럼 친구들은 도망가고 싶은걸까?

그래도 우린 지내온 날들이 있잖아. 통했던 날들이 있잖아.

나만 그런 건가? 오타쿠라는 말이 사회 중심적이고, 이기적인 말이듯이

여태까지 내가 친구라고 불려왔던 것도 자기중심적이고, 이기적인 것인가?

인정하기 싫다. 인정할 수 없다.

인정하면 이때까지 내가 그들과 지내면서 쌓은 추억, 유일하게 웃을 수 있었던 시간들이 나만의 착각 속에 갇혀 지는 것이 되어버린다.

집에 돌아왔다.

다래는 아예 집밖으로 나올 생각도 안한다.

다래 앞에 쭈그리고 앉았다. “다래야, 너도 내가 싫어?”

대답이 없다.

다시 한번 묻는다. “대답해봐 너도 내가 싫어?”

또 대답이 없다.

“난 이렇게 간절한데 너는 왜 대답을 안 해?”

‘내가 개네였으면 도망 쳤을 거야’ 동생의 말이 생각한다.

자꾸만 동생이 한 말이 들린다. “정말 그래?”

7

나는 숨을 크게 들이마셨다.

친구들이 집에 없으면 상처가 쓰러오겠지만, 친구들에게는 지금이 아프고 힘들니까 이 선택이 낫다. 고개를 끄덕였다.

이른 아침, 철장을 챙기고 리빙박스를 챙겼다.

다래를 묶은 목줄까지 손에 쥐었다.

다래는 으르렁 거렸지만 안아서라도 데려가야 한다.

최대한 빨리 말이다. 안 그러면 마음이 바뀔 수도 있다.

리빙박스 안에서 까시가 퉁퉁거린다.

소망이와 사랑이는 툇밥 속에 숨어 나오질 않는다.

다래는 킁킁 짓는다.

다왔다. 여기는 뒷산이다.

툭밥을 조금 걷고는 철장을 열었다. 소망이와 사랑이는 잠시 어리둥절하더니 한발, 한발 천천히 밖으로 나간다. 리빙박스도 열고 까시를 흙바닥으로 내려놓는다.

나를 물끄러미 쳐다본다. 나는 금방이라도 쏟아져 나올 것 같은 눈물을 참는다.

다래도 줄을 풀어준다.

경직된 자세로 한참동안 앉아 있다. 친구들이 다 가고 나 혼자 남았을 때 이제야 참았던 눈물을 쏟는다. 멈추질 안는다. 코를 훌쩍인다. 두 손으로 얼굴을 가리고는 쉴 새 없이 운다. 닭도 운다. 울다가, 울다가 지쳐서 울음이 멈추었을 때 산에서 내려왔다.

끝까지 안 울려고 했는데…….

지금 친구들은 행복할까? 그러겠지…….

뒷산을 내려온다. 저만치에서 매일 아침 산책하시는 할머니가 계신다.

먼저 인사를 한다. “할머니 안녕하세요.” 할머니가 나를 쳐다보신다.

“언제는 나보고 모른다 하지 않았수?” 시큰둥한 반응이 날라온다.

“그냥, 이제는 알잖아요.” 눈물을 닦고 한번 웃어 보였다.

■ 돌아보며

★농사짓고, 시골살림을 가꾸어 가는 노동을 하면서 농생활 글쓰기를 했다. 문명의 전환이 이루어지는 시절, 우리가 가꾸어가야 할 삶의 문제, 먹는 문제, 노동의 문제를 아이들과 함께 삶으로 풀어가면서 돌아볼 수 있었다. 사라나는 아이들이 먹거리 위기, 현대문명의 위기 앞에서 진실하게 자기 삶을 가꾸어 갈 수 있는 힘을 얻고, 땅과 지구의 평화를 이루어가는 하루 소박한 살림과 노동을 배우는 시간이기도 했다. 땀 흘려 농사짓고 밥상에 올리고, 다시 부산물을 밭으로 돌려보내는 전 과정에 아이들이 참여하면서, 더럽다고 여겼던 것과 하찮게 보았던 것을 소중한 것으로 깨우치며 진실하고 정직한 글을 쓸 수 있었다. 온갖 미사여구로 포장된 정보와 글에 익숙해지면서도 몸과 지식의 단절로 자기 삶을 진실하게 살아갈 수 없는 시대에, 우리 아이들이 손수 씨를 뿌리고, 농작물을 가꾸고, 땀과 줄뒀비를 만들어내는 일상의 노동을 하면서 쓴 글이기에 더욱 진실이 묻어있다. 글을 쓴다는 것은 특별한 사람만이 쓰는 게 아니라, 자기 삶을 가꾸어가며 진실 앞에 서는 것임을 다시금 배웠다.

★한 해 동안 여러 가지 소설을 읽었다. 소설을 읽는 것은 나와 너를 넘어 세상 밖을 내다보고, 더 큰 우리를 볼 수 있는 계기를 만드는 공부였다. 다른 사람들과 단절을 겪으며 고통스러워하는 사람들, 사회적 약자를 억누르는 권력의 힘, 앞으로 다가올 미래, 절망하는 친구들의 모습, 밑바닥을 치며 울부짖는 또 다른 나……. 소설을 함께 소리 내어 읽으며, 이야기 속으로 빨려 들어갈 때면, 각자가 주인공이 되었다. 그리고 ‘나라면……’ ‘우리라면……’ 어떻게 했을지, 어떤 말을 하고 싶은지, 주인공에게 편지를 써보고, 유서를 써 보고, 다음의 이야기가 궁금한 친구들이 직접 뒷이야기를 써보면서 자유롭게 글쓰기를 했다.

그리고 한 해 갈무리 즈음, ‘소설쓰기’에 도전을 했다. 어떤 소재로 쓸지, 어떤 인물을 만들어가야 할지, 어떤 얘기를 하고 싶은지, 고뇌하며 쓴 글이다. 생생한 사건, 구체적인 과정을 표현할 수 있는 자기 표현력, 어휘력을 돌아보는 계기가 되었고, 평소에 찾지 않던 사전을 뒤적이며 정확한 표현을 찾으려고 애쓰기도 했다. 매끄러운 문장을 만들기 위해 고쳐 쓰고, 다듬어가면서, 어느 때보다 자발적으로 자기다운 글을 쓸 수 있었다. 쓰기 힘든 주제, 자기 삶으로 와 닿지 않는 주제로 글을 써야하는 부담감을 덜고, 누구나 글을 쓸 수 있다는 자신감을 얻는 시간이었다. 생기 없는 창백한 형식적 글쓰기가 아니라, 당당하게 쓰고, 친구들의 예리한 비평도 기꺼이 받아들이면서, 자발적으로 글을 쓸 수 있는 게 행복한 글쓰기라 생각한다. 청소년 시기의 아이들이 글쓰기의 형식에 매여 괜한 두려움을 갖기보다, 누구나 자기 삶에서 우러나는 글을 쓸 수 있고, 그것이 자기 삶을 더욱 풍요롭게 한다는 것을 맞볼 수 있는 것이 중요하다고 생각한다. 소설쓰기를 하면서 이전에 배웠던 토박이말을 살려 쓰기도 하고, 자기 입말을 살려 쓰면서 좀 더 생생하게 글을 써가는 아이들을 보며 행복했다. 무엇보다 다른 친구가 쓴 글을 읽으면서 그 친구의 또 다른 면모를 발견하는 계기도 되었다. 글을 읽고 쓰고 나누는 것은 ‘자기’를 넘어서, 우리를 더 깊게 들여다보는 일이다. 글쓰기를 통해 나 자신뿐만 아니라, 옆에 있는 친구를 알아가고, 아는 만큼 더 깊이 사랑할 수 있는 우정을 쌓아가는 일이야말로 행복한 글쓰기가 아닌가 싶다.

• 철학적 사유능력을 위한 교재 연구

인간의 삶은 언어와 개념으로 구성됩니다. 잘 산다는 것은 그저 생활을 반복하는 데에서 나오지 않습니다. 반복되는 생활에서 나오는 언어와 개념은 주어진 것에 그저 반응하는 생활일 뿐 더 잘사는 것과는 거리가 멉니다. 더 잘 살기 위해서는 반응하는 생활을 넘어 다르게 생각하고 다르게 생활을 구성해낼 수 있는 능력이 필요합니다. 이를 위해 새로운 언어와 개념을 창조해야 합니다. 새로운 언어와 개념은 생각의 영역을 넘어 그에 알맞은 생활양식을 만들어 냅니다. 자라나는 세대들에게 전수되어야 할 중요한 기술은 철학적 사유능력과 그에 따른 생활양식의 창출입니다.

- ① 생활과 생각의 관계를 살펴보고 생각이 어떻게 생활양식을 창출해내는지, 생활양식이 어떻게 생각을 만들어가는지 중등학년에 맞게 교재와 교육과정을 개발합니다.

- 철학적 사유능력을 위한 교재 연구

아름다운마을학교 청소년철학교실 1강

오리엔테이션: 실타래 놀이

실타래를 풀며 실타래를 잡은 사람은 간단한 자기소개와 자신이 다른 사람에게 나눠줄 수 있는 능력 3가지와 나에게 필요한 능력 3가지를 말한다. 그다음 다른 사람에게 실타래를 넘긴다. 그렇게 모든 사람이 이야기를 하면 인간들 사이에 연결된 그물망을 보게 된다.

=>우리의 삶은 이렇게 나를 다른 이에게 내어주고 다른 이가 나에게 내어주며 형성되어 있다. 결국 나와 연결되어 있는 사람의 능력이 커질수록 나에게 유익이며 나의 능력이 커질수록 나와 연결되어 있는 사람의 능력도 커지는 것이다. 청소년철학교실을 통해 우리의 능력이 서로 커지는 ‘우정의 길’을 발견할 수 있길 바란다.

생각한다는 것

인간은 말과 개념으로 자기 생활을 만들고 세계를 짓는다.

-우리가 가진 말들, 우리가 가진 개념들이 우리의 삶이고 우리의 세계다. 또 그것이 우리 삶과 세계의 한계다.

예)똥과 오줌

도시에서는 버려야할 것, 청소해야할 것으로 인식된다. 아기 똥이 이쁘다는데 난 지수똥도 싫었다. 그게 나의 세계였고 그 세계의 한계였다. 그러나 최근 홍천에 마을이 형성되고 거기서 농사를 지으며 똥이 퇴비로 중요하다는 것을 새삼 깨닫게 되었다. 그러자 인식이 바뀌었다. 똥은 다시 우리가 먹는 채소의 영양분이 되어 우리의 음식으로 돌아와 나를 형성하게 된다. 원래 자연의 모든 것은 이렇게 순환되는 과정에 있어 모든 것이 아름답다. 그런데 도시생활은 자연의 이 순환을 끊어버리니 더러운 것으로만 똥을 인식된다. 홍천생활이 내 생활에 들어오면서 나의 말과 개념이 새로워진 것이다.

-이렇게 삶을 바꾸고 세계를 바꾸는 일은 항상 우리의 말과 개념을 바꾸는 일에서 시작한다. 그런데 내가 가진 말과 개념이 나의 세계고 전부인데 다른 세계를 꿈꾸는 게 가능할까?

-사람은 자신의 행동을 평생 반복하는 운명에 있다고 한다. 내가 타고난 어떤 기질은 쉽게 바뀌지 않는데 그 기질은 내 인생에 운명과 같은 반복적인 패턴을 만든다.

예)아이를 맹목적으로 믿는 엄마

중학생 민아는 친구들 사이에 다툼이 생겨 잠시 친구들과 사이가 서먹서먹해졌다. 민아가 혼자 잘난 체하며 다른 친구를 힘들게하고도 사과도 하지 않았기 때문이다. 이 문제는 민아가 진심으로 사과를 하고 친구들과 다시 친해져야 해결될 문제다.

그런데 요즘 민아가 친구들과하고 놀지 않자 엄마의 왜곡된 직감은 민아가 따돌림을 당하는 피해학생으로 인식했다. 그래서 민아 엄마는 다른 친구들에게 민아와 친하게 지내라고 전화를 했다. 민아 친구들은 민아와 친해지고 싶을까? 민아 엄마가 이런 식으로 문제를 해결하려니까 민아는 스스로 문제를 해결하려는 노력을 배우지 못하게 됐다. 결국 민아는 친구들과 화해할 기회를 얻지 못하고 전학을 가게 되었다. 전학을 간다고 잘난 체하는 민아의 기질이 바뀔까? 또 자기 딸은 항상 옳다고 생각하는 엄마의 왜곡된 직감이 바뀔까?

이렇게 기질과 기질이 엮기며 우리의 인생은 반복되는 것이고 그게 우리의 운명이 된다.

나는 운명을 바꿔 행복해지고자 철학을 한다

-요즘 우리 사회는 잘 사는 것은 돈 많은 사람이란 공식이 일반적이다. 이런 말과 개념으로 자기 세상을 만든 사람은 불행할 가능성이 농후하다. 돈을 벌지 못하면 불행할 것이고 돈을 많이 벌어도 더 돈이 많은 사람에 비해 자신이 적다는 걸 알고 불행할 것이다. 그런데 철학자 디오게네스는 반대로 스스로 가난을 원했다. 굳이 부자가 되지 않았다. 가난함을 나쁜 운명으로 생각하지 않고 말과 개념을 바꿔 오히려 가난을 선택하며 더 행복해지는 방법을 찾아낸 것이다.

예)손으로 물마시는 꼬마

디오게네스가 우물가에 물을 마시러 갔는데 맨손으로 행복하게 물을 마시는 꼬마를 봤다. 그는 자루에 들어 있던 컵을 던져 버리며 이렇게 말했다. “저 아이가 나보다 소박한 삶을 살고 있구나.” 디오게네스는 접시를 갖지 못한 꼬마가 빵을 파서 거기에 콩을 담은 걸 본 순간 접시도 버렸다. ‘컵이 없어도 접시가 없어도 행복할 수 있다면 컵과 접시가 있어야만 행복한 나보다도 더 행복한 녀석들이다.’ 그렇게 생각한 것이다. 그래서 자신도 과감히 컵과 접시를 버렸다.

- “햇빛 가리지말고 비켜 주시오” 라는 디오게네스와 알렉산더 대왕의 일화도 유명하다. 오히려 알렉산더가 디오게네스를 부러워했다고 한다. 만일 어설픈 돈을 좇으며 지금 가난함을 디오게네스처럼 변명한다면 구차해보일 뿐이다. 여전히 내 말과 개념으로 만든 세상은 부자가 되는 것을 좋은 것으로 여기기 때문이다. 하지만 디오게네스는 부자가 되는 것을 정말 정말 정말 원하지 않았던 것이다. 그렇게 자기 세계를 튼튼히 만든 사람은 자기가 가난한 것이 행복으로 가는 명확한 길인 걸 알고 가난함을 조금도 부끄러워하지 않고 오히려 당당해한다.

-우리 사회의 통념은 가난함을 불행한 운명으로 쉽게 생각한다. 그러나 철학하는 사람은 행복을 추구하지 돈을 추구하지 않는다. 그래서 가난은 오히려 행복에 이르는 중요한 수단이다. 어느 어부의 이야기를 들어보자.

예)그렇게 돈을 벌어서 뭐하게?

(생각한다는 것 22p 읽어주기)

-우리는 돈 벌어 잘 살겠다고 말하지만, 가만히 생각해 보면 돈 버느라 잘 살지 못할 때가 많다. 행복하기 위해서 돈이 필요하다고 말하지만, 어떤 때는 돈을 벌기 위해서 행복을 포기할 때도 많다. 뭔가 거꾸로 바뀐 거다.

예)아빠가 딸이 너무 예뻐서 인형을 자꾸만 사다줬다. 그런데 그 세계엔 인형이 너무 비쌌다. 그래서 아빠는 더 많이 일해서 돈을 벌어 딸에게 인형을 사다주고 싶어했다. 그래서 집에 들어오는 시간이 아주 적었다. 보고 싶은 딸을 볼 시간도 적었다. 어느날 우연히 딸이 쓴 일기장을 봤다. “아빠는 날 사랑하지 않는다. 나랑 놀아주지도 않고 만날 일만 한다. 나는 인형 알레르기가 있어서 인형을 가지고 놀면 안되는데 아빠는 날 미워하는지 인형만 사다준다.” 딸의 일기장을 본 아빠는 그 때까지 자신이 말과 개념으로 튼튼히 지은 자신의 세상이 맥없이 허물어지는 것을 경험했다.

생각하는 기술, 철학

-돈을 추구했던 사람들도 결국 행복을 추구했을 것이다. 그런데 어느 순간 돈이 전부인 것처럼 착각하면서 행복해지는 방법을 잃어버린 것이다. 돈을 추구할 때도 기술이 필요하듯 행복을 추구하는 하는 사람도 기술이 필요하다. 기술 없이 무엇도 얻을 수 없다. 기술 없이 무언가 얻는다는 건 로또 복권을 사지 않고 로또 복권이 당첨되기를 기대하는 것만큼 어리석은 일이다. 행복하려면 기술이 필요하다.

-철학은 여러 기술 중에서도 특히 ‘생각하는’ 기술이라고 할 수 있다. 여기서 ‘생각한다’ 는 것은 ‘생각이 밝다’ 는 걸 의미한다. ‘생각이 어둡다’ 면 마치 바로 옆에 문이 있는데도 앞에 벽이 나타났다고 벽을 통과해서 가려는 사람처럼 자신에게 주어진 것에 그저 반응하는 것뿐이다. 생각이 밝아야 몸이 고생안하고 몸이 고생 안해야 행복할 수 있다. 이렇게 행복해지는 기술이 바로 ‘철학’ 이고 ‘철학’ 은 생각을 밝게 하여 내 몸을 행복하게 만드는 기술이다.

-생각이 밝다, 생각이 어둡다.

예)밤에 불이 갑자기 켜지거나 꺼졌을 때

밤에 갑자기 불이 꺼져서 캄캄해졌다. 어느 쪽이 문이고 어느 쪽이 벽인지 잘 구분이 안된다. 그런데 다시 불이 들어온다면 어디가 문이고 어디가 벽인지 분명히 안다. 생각이 어둡고 생각이 밝다는 건 이런 것과 같다. 생각이 밝은 사람은 어디가 길이고 어디가 막혀있는지 밝히 알 수 있지만 생각이 어두운 사람은 어디가 길이고 어디가 막혔는지 구분할 수 없어 헤메게 된다. 생각이 밝으면 내가 가고 싶은 곳으로 가면서 배고프면 밥을 먹고 졸리면 누울 자리를 찾아 잠을 자면서 행복을 추구할 수 있다. 그러나 생각이 어두우면 어디에 밥이 있는지, 어디가 누울 자리인지 통 알 수가 없어 행복할 수 없다. 게다가 막혀있는 곳으로 가겠다고 하다가 벽에 부딪혀 크게 다칠 수도 있다. 이렇게 생각이 밝아야 내 생활을 행복하게 가꿀 수 있다.

-생각이 어두울 때 내 생활은 어떻게 되나? 생각이 어두워지는 2가지 경우

①욕심이 있는 경우 생각이 밝을 수 없다.

내가 미로에 갇혔다. 10분 뒤에 미로는 무너져내린다. 미로를 빠져나가는 게 가장 중요한 일이라고 하자. 그런데 미로 중간 중간에 맛있는 음식, 재미있는 장난감들이 많다. 결국 나는 거기에 빠져 미로를 빠져나가지 못했다. 음식에 대한 욕심, 장난감을 갖고 싶다는 욕심에 빠져있으면 미로를 빠져나가지 못한다. 욕심이 있는 경우 생각이 밝을 수 없다.

②공포를 느끼는 경우 생각이 밝을 수 없다.

<냉동차에 갇힌 사나이>이야기

냉동차에 우연히 갇히게 된 사나이. 그는 죽어가며 날카로운 물건으로 자신의 죽어가는 상황을 벽에 새겨 넣었다. 그렇게 그는 얼어죽었다. 그런데 신기한 사실. 냉동차에 냉동장치가 켜지지 않았다는 것. 냉동차는 16도였다. 그는 상상으로 냉동장치가 작동한다고 생각했고 그 상상은 그를 견딜 수 없는 추위에 몰아넣어 얼어죽게 했다.

=>공포를 느끼면 우리는 공포를 느끼는 것에만 집중하여 전체적인 것을 놓치게 된다. 그래서 밝은 생각을 못하게 된다. 생각이 어두워지면 이렇게 내 몸을 둘러싼 생활이 고달파진다. 죽음에까지 이를 수 있다. 약이라고 생각하고 어리석게 엉뚱한 걸 먹어 죽는 사람도 있다는 걸 생각하면 생각이 밝아야한다는 것에 동의가 될 것이다.

③몸 상태가 좋지 않은 경우 생각이 어둡기 쉽다.

우리의 몸과 생각은 서로 평행하게 연결되어서 몸 상태가 무거우면 생각도 무거워진다. 그럼 배려할 수 있는 상황에도 배려하려는 생각을 못하고 자기 몸의 편함만 생각하게 된다. 그래서 생각이 밝아지려면 생각도 잘 해야겠지만 내 몸 상태가 건강해야한다. 생각이 밝은 사람이라면 내 몸 상태를 좋게 만드는 것과 나쁘게 만드는 걸 알고 좋게 만들려고 할 것이다.

-방금은 생각이 어두워지지 않기 위한 3가지 방법을 이야기했다. 그렇다면 생각이 밝아지는 기술은 무엇일까? 생각이 어둡지 않다면 생각은 밝게 된다. 그러므로 욕심에 빠지지 않치지 않고, 두려움에 갇히지 않고, 내 몸 상태를 좋게 만든다면 생각이 밝아질 것이다. 그렇다면 욕심에 빠지지 않고 두려움에 갇히지 않고 내 몸 상태를 좋게 만드는 방법을 찾아낸다면 생각이 밝아질 수 있을 것이다. 철학은 욕심에 빠지지 않고 두려움에 갇히지 않고 몸 상태를 좋게 만드는 기술이다.

-인라인스케이트는 처음에 타면 위험하고 어렵지만 나중에 고수가 되면 즐길 수 있게 된다. 마찬가지로 철학이라는 기술을 익히면 삶을 망치는 '위험한 짓이나 바보짓' (즉, 욕심에 빠지거나 두려움에 갇히거나 몸을 망치는 짓)을 많이 줄일 수 있다. 그런데 더 나아가면 삶을 자체를 즐길 수 있게 된다.

-철학이 익숙해지면 다소 위험이 따르는 모험에 뛰어들기도 하고, 남들이 불가능하다고 믿는 일에도 도전하고, 남들이 편견에 빠져 손가락질하는 일도 열린 눈으로 살펴볼 용기를 갖는다. 철학은 우리 삶에서 바보짓을 줄여 주면서 동시에 우리 삶을 즐거운 놀이이자 긴장감 넘치는 모험으로 만들어준다.

자신의 능력을 아는 것이 철학의 시작

-아무리 생각이 밝게 살아야겠다 다짐을 해도, 자기가 할 수 있는 것과 할 수 없는 것과, 자기에게 이로운 것과 해로운 것을 혼동한다면, 삶을 잘 가꿀 수가 없다. 인라인스케이트를 오늘 처음 탄 친구가 형제배달마트에서 청수탕까지 안전모도 쓰지 않고 속도를 줄이는 방법도 모르고 방향을 바꾸는 방법도 모른 채 탄다면 생각만하도 아찔해진다. 생각이 밝지 못한 것이다.

-철학을 하는 첫걸음은 자신의 능력을 아는 것이다.

자신의 능력을 알고 쉽게 포기하며 살라는 게 아니다. 자신의 능력의 극한을 알고 그 극한과 끊임없이 대결하며 내 능력을 키워나가라는 것이다. 인라인스케이트를 타고 속도를 줄이는 방법도 모른 채 경사가 급한 비탈길을 내려 가면 안된다. 자기 수준의 맞는 낮은 비탈길에서 속도를 줄이는 방법을 익히고 자신의 극한과 대결하며 능력을 키워 나갈 수 있다. 철학은 자신의 능력의 범위를 알게 하고 그 극한과 대결하며 능력을 용감하고 현명하게 키워나가는 기술이다. (처음 이야기한 민아의 예. 민아나 엄마가 운명을 극복하고 잘 살기 위해서는 민아가 스스로 문제를 해결하지 못하는 자신을 발견해야하고, 민아 엄마는 자신이 민아에 대해서 가장 잘 안다는 독단을 가지고 있었다는 자신을 발견해야한다. 이런 자신을 알지 못하면 그들의 운명은 계속 반복될 수 밖에 없다. 민아는 자신이 그런 상황에 빠지게 되는 이유를 점검해봐야한다. 내가 어떤 욕심이 있나, 내가 어떤 걸 두려워하나, 내 몸을 지속적으로 해치고 있는 게 있는가? 마찬가지로 엄마도 동일하게 자신을 돌아봐야할 것이다. 그렇게 자신을 알게되면 길이 보일 것이고 그 길로 걸어가면 운명을 개척하는 위대한 인간이 될 수 있을 것이다.)

토론주제

민아나 민아엄마처럼 내 인생을 가로막는 나의 한계를 말해보자. 이 한계를 아는 자는 행복해질 가능성이 있다.

아름다운마을학교 청소년철학교실 2강

■ 생각 없이도 살 수는 있어요.

인간이 생각하는 동물일까?

우리 인간은 학명으로 ‘호모 사피엔스’ 라 하여 생각하는 인간이라 불린다. 학명대로 우리 호모 사피엔스들은 생각하며 지혜롭게 살고 있을까? 오늘은 진짜 ‘생각한다’ 는 게 무엇인지 알아보자.

예) 아이스크림을 쫓아가는 아기, 아이스크림을 짚는 순간 아기의 부모가 있는 곳은 폭발한다. 사랑스런 아기가 아이스크림으로 점점 다가가고 있다. 만일 아기가 아이스크림을 잡는다면 아기는 앞으로 살아가며 평생 후회하게 될 선택을 하게 된다. 부모들은 소리치지만 그 소리를 아이는 열심히 앞으로 가라는 신호 정로로 생각한다. 아이는 생각하고 있다. 무엇을? 아이스크림을! 하지만 과연 아기는 생각하고 있는 걸까? 아니면 아이스크림에 단순히 반응하고 있는 것일까?

생각이 없으면 악마가 될 수도 있어요.

-너무나 성실한 공무원 아이히만 이야기

히틀러시대에 유대인들을 죽음의 장소로 이동시키라는 윗사람의 명령을 너무 성실하게 따른 공무원이 있었다. 그의 이름은 아이히만. 유대인들은 아이히만을 잔인한 살인마라고 욕했다. 전쟁이 끝나자 아르헨티나로 도망쳤다가 1960년에 체포되어 이스라엘의 한 법원에서 재판을 받았다. 너무나 평범하게 생긴 아저씨. 정신과 의사들도 그를 지극히 정상으로 봤다. 놀라운 사실은 그는 유대인을 미워하지 않았다는 것이다. 오히려 자기 생계를 도와준 유대인들을 고맙게 여기기까지 했다. 그는 왜 끔찍한 유대인 학살에 관여한 것일까? 그는 “단지 명령받은 일을 성실히 했을 뿐” 이라고 대답했다. 그는 아주 유능한 사람이었다. 자신에게 주어진 일을 성공적으로 해냈으니까. 그럼 뭐가 문제였을까? 그는 생각하지 않고 주어진 명령을 성실히 따랐다는 것이다.

-그는 좀 전에 아기처럼 자신이 무슨 짓을 하고 있는지 따져 보지 않았던 것이다. 그냥 주어진 일을 기계처럼 무조건 했던 것이다. 생각이 없으면 우리도 아기나 아이히만처럼 언제든 악마가 될 수 있다.

습관으로 살아갈 수는 있어요

-우리 몸은 습관적 행위를 의식의 도움없이 자동으로 수행할 수 있는 시스템을 갖추고 있다. 이 시스템의 장점은 의식에 소요되는 에너지를 크게 절약한다는 점이다.

예)밥 먹으면서 무슨 생각을 골똘히 해보면 어느새 밥이 줄어있다. 생각하는 동안 내 손과 입은 열심히 밥을 먹고 있었다. 어떻게 움직였는지는 기억에 거의 없지만.

예)술을 마시고 흔히 필름이 끊겼다. 이 정도면 심각한 수준이다. 자신은 술집에서 술을 마시고 있었는데 아침에 눈을 떠보면 집이라는 것. 정신줄을 놓고서도 집까지 찾아온 것이다. 심지어 안경이 없으면 한치 앞도 못보는 사람이 안경도 없이 횡단보도를 몇 개나 건너면서 복잡한 골목길을 지나 집에 무사히 찾아오기도 한다.

김유신 장군은 습관을 배웠어요.

-김유신 장군이 젊을 적에 자꾸 술을 마시며 어머니를 걱정시켰다. 그래서 어머니의 충고를 듣고 다시는 술집에 가지 않겠다고 다짐했다. 그런데 어느 날 말을 탁 집에 오는 길에 잠시 공상에 빠졌던 것 같다. 정신을 차려보니 술집 앞에 있는 것 아닌가? 김유신은 그 자리에서 말의 목을 베어 버렸다. 우리는 생각하지 않을 때 습관의 지배를 받는다. 김유신은 이제 다르게 살겠다고 결심했기 때문에, 과거의 습관을 칼로 잘라 낸 것이다. 습관에 따라 살길 원하지 않는다면 습관적 반응을 끊어버리고 생각하며 살아야한다. 어떻게 하면 가능할까?

■ 생각이 일어나면 다른 내가 되어요.

생각한다는 것은 다르게 생각하는 것

-철학하며 산다는 것은 생각하며 사는 것이다. ‘생각하며 산다’ 는 것은 습관대로 살거나 주어진 명령에 따라 충실히 사는 것과는 정반대다.

-아이스크림을 짚으러가는 아기도, 악마라고 하던 아이히만도 의식이 없었던 건 아니다. 아거나 아이히만도 나름 정신을 집중해서 성공적으로 임무를 수행했다. 그렇다면 그들이 ‘생각이 없었다’ 고 말하는 것은 무엇일까?

-그들은 단지 ‘다시 생각하는 것’ 혹은 ‘다르게 생각하는 것’ 을 못했다. 몸도 마음도 기계처럼 아이스크림이란 자극에 반응하고 명령이란 자극에 그저 반응했을 뿐이다.

-생각하지 않는 것은 다음의 경우들이다. 남들이 생각하는 것처럼 생각하는 것, 명령에 따라 생각하는 것, 과거에 해 오던 대로 생각하는 것, 자기 편견에 빠져 생각하는 것.

-철학자들은 생각없이 살아가는 것을 낮에 꿈꾸는 것에 비유한다. 꿈에서는 내가 자유롭게 행동한다고 생각하지만 내 몸은 잠들어있다. 마찬가지로 생각없이 사는 것은 내 습관에 따라 명령에 따라 사는 것인데 내가 스스로 생각하며 산다고 착각하며 사는 것이다.

예)영화 인셉션을 보면 과학기술의 발달로 상대방의 꿈 속에 들어가 숨어있는 생각을 캐내거나 생각을 변화시키는 일을 하는 사람들이 생긴다. 이 팀은 어떤 남자의 꿈 속에 들어가 그 사람의 생각을 바꿔내는 일을 시도한다. 그 남자는 실제로 하늘을 나는 비행기 안에서 잠이 들었다. 팀들은 그들이 계획한 꿈 속의 도시로 그 남자를 데리고 온다. 그 남자는 꿈 속에서 이유도 모른 채 납치되어 차에 타고 있다. 뒤에서는 알 수 없는 사람들이 차를 타고 쫓아오며 그들의 차를 향해 총을 쏜다. 그들의 차량이 다리를 부수고 깊은 강으로 떨어지려는 순간 그들은 그 차 안에서 다시 꿈 속의 꿈으로 들어간다. 꿈 속의 꿈에선 하얀 백설의 산이다. 그들은 군인들이 지키고 있는 본부에 들어 가야 한다. 그들은 군인들과 전투를 벌인다. 이들은 지금 꿈 속의 꿈에 있어서 이 꿈에서 깨어나면 강물로 떨어지는 차량 안에 있는 꿈으로 돌아오고, 그 꿈에서 깨어나면 처음의 비행기 안으로 돌아오는 것이다. 그렇게 꿈 속에서 난리부르스를 쳐도 진짜 현실은 비행기 안에서 평온히 잠들어 있는 상태인 것이다.

-아기가 아이스크림을 향해 가는 것은 자신의 자유로 움직이는 것 같지만 그 아기가 실제로 놓인 현실은 부모를 죽음에 이르게 만드는 단추를 누르러 가는 것이다. 이런 걸 아기가 꿈을 꾸고 있다고 하는 것이다. 아기는 자면서 몽유병 환자처럼 몸을 뒤척이다 부모를 죽음에 이르게 하는 단추를 누르고 있는데 꿈 속에선 아이스크림을 먹으러가는 꿈을 꾸고 있는 것과 같다.

-이렇게 우리는 생각하지 않을 때, 깨어 있지 않을 때, 아이히만이나 아기처럼 악마가 될 수도 있고 바보가 될 수도 있다.

생각은 ‘갖는 것’ 이 아니라 ‘하는 것’

- “나는 이렇게 생각해” 라고 할 때 이 말은 “나는 이런 생각을 가지고 있어.” 라는 말과 같다. “나는 이런 필통을 가지고 있어.”, “나는 이런 안경이 있어.” 라는 말처럼 ‘나는 이런 생각을 가지고 있어’ 란 말은 전기밥통이 ‘난 이런 프로그램이 입력되어 있어’ 라는 말과 크게 다르지 않다. ‘나는 아이스크림이 먹고 싶어’ 란 생각은 아이스크림이란 단추가 눌러져나 나라는 기계가 먹고 싶다는 생각을 출력하는 것과 같다. 진짜 생각한다면 ‘왜 이 상황에서 여기에 아이스크림이 있지?’ 라고 내가 생각지 못하던 것을 생각할 때 비로소 생각한다고 할 수 있다. 그래서 ‘생각한다’ 는 건 내게 입력되지 않은 것을 생각할 수 있는 능력이다. 예전에는 생각지도 못한 것, 예전에 가져 보지 못한 생각이 떠오르는 것, 바로 그 지점부터 ‘생각하는 것’ 이다. 여기부터는 입력되거나 습관이 아니다.

체스 두는 컴퓨터 딥 블루

-최고의 체스선수와 체스 두는 컴퓨터 딥 블루의 큰 경기가 있었어. 결과는 딥 블루가 이겼다. 컴퓨터는 최고의 체스선수가 둘 수 있는 모든 경우의 수를 입력받아 체스선수를 다 막아낼 수 있었기 때문이다. 그렇다면 이 컴퓨터는 생각한 것일까? 딥 블루에겐 상대방이 강아지든, 최고의 체스선수든 상관없이 누군가가 자신에게 신호를 보내면 자신에게 들어있는 프로그램을 따라 어떤 반응을 보인 것일 뿐이다. 입력된 것 이외에 새로운 것을 떠올린 것은 없다. 이건 생각이 아니다. 자판기에서 사이다를 누르면 사이다가 나오고 커피를 누르면 커피가 나오는 것처럼 상대방의 자극에 따라 반응하는 것일 뿐이다.

생각에 없던 말, 여자 축구 선수

-순미라는 축구를 잘하는 아이가 있었다. 순미가 있는 팀은 순미의 활약으로 이기는 경우가 대단히 많았다. 그런데 어느날 지나가는 아저씨가 이런 못쓸 말을 했다. “여자가 어디 망아지처럼 남자들이랑 공을 차고 있어? 냉큼 저리가지 못해?” 이 어른의 머릿 속엔 남자가 할 수 있는 놀이와 여자가 할 수 있는 놀이가 딥 블루처럼 입력되어 있어서 공을 차는 여자애를 본 순간 아저씨 머릿속에는 일종의 자동 반응이 일어난 것이다. 마치 계산기처럼 ‘입력값’ 이 ‘여자아이’ 와 ‘축구’ 가 되는 순간 ‘빠~’ 하고 ‘잘못’ 을 나타내는 ‘출력’ 이 나온 것이다. 이 아저씨는 생각한 게 아니다. 반응한 것이다. 궁극적으로 추구하는 것이 행복이 아니라 어떤 물건이나 돈이라면 그건 생각하는 삶이 아니라 반응하는 삶이다. 스크루지 같이 어떤 사람은 물건이나 돈을 포기해야 비로소 행복해질 수 있기 때문이다. 따라서 어떤 물건이나 돈을 궁극적인 목표로 삼는 순간, 어떤 물건이나 돈이라는 입력값이 들어오면 무조건 앞으로 나아가는 로봇이 된다. 로봇은 명령에 따라 앞이 낭떨어지라도 앞으로 간다.

우린 도둑이 아니에요.

-어떤 공장에서 직원의 지갑이 없어졌다. 그 공장엔 한국인 노동자 여럿과 이주 노동자 1명이 있었다. 공장장은 당장 그 이주 노동자를 의심하고 하루 동안 다닌 장소를 모두 대라고 욕박을 질렀다. 지갑을 내놓으라고 소리도 지르고 몸도 수색했다. 그런데 그 지갑은 결국 그 직원이 점심을 먹었던 식당에서 나왔다. 공장장은 왜 이주 노동자를 의심했을까? 이주노동자는 가난하니까 지갑을 훔쳤을 거라는 잘못된 생각이 떠올랐던 것이다. 하지만 이것은 ‘생각하기’ 가 아니다. 그저 공장장은 ‘반응한 것’ 일 뿐이다. 언제부턴가 자기 마음속에 자리 잡은 ‘이주노동자 = 위험인물’ 이란 등식에 따라 사건이 일어나자 이주노동자를 먼저 의심하는 반응을 보인 것이다.

-우리는 우리에게 익숙한 말, 익숙한 일은 생각을 만들어내지 않는다. 새로운 생각은 이전에 내가 가진 생각으로 이해할 수 없는 일과 마주칠 때 생겨난다.

-철학자 니체는 ‘이웃을 사랑하지 말라’ 고 했다. 무척 낮은 말이다. 이웃을 사랑해지 왜 사랑하지 말라고 하지? 이유는 이렇다. 가까운 이웃만 사랑하고 몽치면 우리가 아닌 다른 사람들은 따돌린다. 학교에서도 친한 친구들끼리만 몰려다니면 자연히 친하지 않은 아이들을 따돌린다. 가까운 이웃을 많이 사랑하면 자연스레 이웃이 아닌 사람을 미워하게 된다는 말이다. 그래서 니체는 ‘이웃을 사랑하려거든 너의 먼 이웃을 사랑하라.’ 라고 했다. 나에게 좋은 말만 해주는 사람, 나에게 익숙한 사람만 사랑할 것이 아니라, 내가 이해하기 힘든 사람, 나에게 좋은 말도 자주 해주지 않은 사람, 나와 피부색이 다른 사람, 나와 취향이 다른 사람, 이런 사람들을 사랑하라는 것이다.

-이렇게 니체는 나에게 익숙한 것에서 떠나야 비로소 생각을 할 수 있다고 말한다.

-우리에게 가장 익숙한 사람은 과연 누구일까? 바로 자기 자신이다. 우리는 진짜 생각하기 위해, 또는 다르게 생각하고 새롭게 생각하기 위해, 이제까지의 모습에서 떠나 볼 필요가 있다. 이 말은 반대로 나에게 새로운 생각이 찾아오는 순간이 이전의 ‘나’ 를 떠나는 순간이라는 뜻이다.

다르게 생각하는 것은 다르게 사는 것

-나 자신을 떠난다는 건 ‘난 여기까지야.’ 라고 믿는 곳, ‘여기가 내 한계야. “라고 믿는 그곳부터 시작된다. 그 한계를 넘어볼 때 비로소 생각이 시작된다. 주변의 친구나 이모삼촌, 부모님의 도움을 받을 수도 있다. 새로운 생각을 시작하는 방법은 간단하다. ‘안 해 보던 짓을 해 보면 된다.’

예)안 가본 곳에 가보기, 못 만나 봤던 부류의 사람을 만나보기, 나랑 안 친한 사람과 친해지지, 별로 안좋아하는 책 읽기, 잘 안듣는 음악을 들어보기 등. 이렇게 자기의 익숙함에서 떠날 때 비로소 생각이 시작된다.

-낮선 것과의 마주침이 친구들에게 다른 생각을 낳아 준다. 그게 바로 진짜 ‘생각하는 것’이다. 생각은 ‘생겨나는 것’이지 ‘이미 입력된 것’을 출력하는 게 아니다. 입력된 생각을 뒤지기보다는 차라리 새로운 삶에 도전해보고 실험해보자. 그렇게 해서 우리의 삶을 새롭게, 아름답게 가꾸어 가자. 철학을 한다는 것은 그런 것이다.

-우리가 새로운 삶을 시도하는 것, 낮선 것과 마주하는 것, 스스로 한계라고 믿었던 데서 한 발 더 나가 보는 것, 이 모든 게 생각을 맞이하는 준비다. 생각은 그 때 우리를 찾아온다. 생각은 내가 가진 것이 아니라 손님이다.

-데카르트는 “나는 생각한다 그러므로 존재한다.”라고 했다. 그러나 나로 머물러 있으면 생각이 없어지지 않기 때문에 오히려 나를 떠나 새로운 내가 되어야 생각이 찾아온다. 이전에 나는 없어지는 것이다. 이 사태를 설명하자면 “나는 생각한다. 그러므로 나는 존재하지 않는다.”라고 해야 옳다.

■ 생각이 공부이고 공부가 자유입니다.

내 맘대로와 자유롭게

-자유란 무엇일까? 누구도 간섭하지 않고 그냥 내 맘대로 사는 걸까?

-제멋대로 사는 것과 자유롭게 사는 건 다르다.

-의사의 지혜가 없이 자기 먹고 싶은 대로 먹고 자기 하고 싶은 대로 하는 병자에게는 무슨 일이 일어날까? 선장의 지혜와 훌륭한 함이 없이 선장이라고 배를 맘대로 운전한다면 그 배와 사람들은 어떻게 될까? 이 예에서 보듯이 하고 싶다고 다하는 게 진짜 자유일까? 자신이 능력이 없다는 걸 깨달고 그만둘 수 있는 힘이 있어야 진짜 자유다. 그 만들 수 없어 계속하는 자는 그 일에 노예일 뿐이다.

-알콜중독자가 있다. 그 사람은 자기가 술을 마시고 싶어서 마신다고 하겠지만 그가 술을 마시는 것이 자유일까? 그가 자유로워지려면 술을 마실 것이 아니라 줄이거나 끊어야 한다. 그는 술로부터 자유로워져야 한다.

-게임기 또는 핸드폰 없이 못살겠다는 사람들도 많다. 맘껏 게임을 하고 맘껏 핸드폰을 만지는 게 자유일까? 내게 유익하지 않고 필요없다면 아예 갖지 않을 수 있는 능력이 자유가 아닐까?

-자유란 자기가 원하는 것을 그만둘 수 없어 선택하는 게 아니라 상황에 맞게 그것을 선택할 수도 있고 선택하지 않을 수도 있는 힘을 뜻한다. 아기가 아이스크림을 향해 가는 게 자유가 아니라 아이스크림이 왜 거기에 있는지 주변을 살피고 부모님이 위협에 빠질 수 있음을 아는 능력이 자유다.

-어떤 장난감이든 어떤 놀이이든 우리의 즐거움을 위해서 자유롭게 이용할 수 있을 때 우리는 자유로운 것이다. 그러나 어떤 일을 그만둘 수 없기 때문에 하는 것은 무능력이고 자유가 없는 노예상태다.

■ 철학은 친구가 되는 겁니다.

나의 편견과 습관을 벗어나게 해주는 친구

- “사람들은 누구나 자신에게 가장 눈이 멀었다.” 이 말은 사람은 누구나 자신이 빠져 있는 습관이나 편견을 스스로 알아차리기 굉장히 어렵다는 걸 뜻한다.

-혼자의 힘으로는 설령 안다해도 편견과 습관에서 벗어나기는 쉽지 않다. 그러나 좋은 친구는 나의 편견과 습관

을 보고 이야기해주고 벗어나도록 돕는 사람이다. 이런 친구가 있다면 난 훨씬 밝은 생각을 하며 내 몸을 행복하게 만들 수 있을 것이다. 나는 따끔하게 나에게 충고할 수 있는 친구를 가졌는가? 만일 없다면 슬퍼하지 말자.

-그런 좋은 친구를 구하는 방법을 알려주겠다. 그것은 내가 먼저 누군가에게 그런 친구가 되어 주는 것이다. 좋은 친구를 사귀려면 먼저 자신이 좋은 친구가 되어야 한다.

-니체는 “좋은 친구는 너무 폭신하여 마냥 쉬게만 하지 않게 조금 딱딱한 침대와 같다” 고 말한다. 조금 쉰 뒤에는 다시 힘을 내고 일어설 수 있어야 하기 때문이다.

-그래서 사랑하기 때문에 그 친구의 생각이 밝아지기 위해 그 친구와 싸울 수도 있는 친구가 좋은 친구다.

삶을 친구로 대하는 법, 운명과 친구가 되는 법

-훌륭한 철학자는 자기 운명을 친구로 삼는 법을 안다. 어떤 일을 어떻게 대하느냐에 따라 어떤 일은 큰 일이 되기도 하고 아주 사소한 일이 되기도 한다. 어떤 일은 슬픈 일인지 알았는데 우리가 다른 방식으로 대해서 오히려 기쁜 일이 되기도 한다.

예) 아이스크림을 향해 가는 아기를 잡아 아이스크림이 있는 쪽으로 못 가게 하고 방향을 돌려 주위를 보게 하고 부모님을 살릴 수 있는 길을 알려준다. 아기 입장에서 아이스크림을 못 먹으니 화가나고 짜증날 수 있다. 그러나 잘 생각해보라. 얼마나 기쁘고 감사한 일인가?

예) 피아노 연주 대회에 나갔다. 피아노를 연주하고 있는데 줄 하나가 끊어졌다. 끊어진 걸 당장 붙일 수도 없다. 이 운명을 저주할 것인가? 훌륭한 연주자는 그 사고를 타하며 슬퍼하지 않는다. 대신 그것을 새로운 기회로 삼아 곡을 새롭게 편곡해서 연주한다. 악보대로만 칠 수 있는 사람과 악보를 본대해도 상황에 따라 곡을 새롭게 편곡해서 연주할 수 있는 사람 중 누가 더 능력이 있고 자유로운가? 생각지도 못한 낯선 사고는 이렇게 새로운 연주 기법을 생각할 수 있는 기회이기도 하다.

-철학을 한다는 건 우연히 내 삶에 온 낯선 사건을 두려워하지 않고 내 운명으로 받아 껴안는 것이다. 그 때 생각이 찾아오고 그렇게 생각이 밝혀져야 반복되는 운명을 벗어날 수 있다.(지난 시간 미호와 그의 엄마.)

예) 누구나 가기 싫어하는 군대. 그러다보니 군대에서 맺는 인연은 식은 밥처럼 금방 꺼진다. 그런데 군대에서 낯선 인연을 만났다. 난 그 인연을 내 운명으로 받아들였다. 그때 그 인연을 운명으로 받아들이지 않았다면 너희를 만날 수 없었을 것이다.

■ 철학은 행복이고 우정이고 자유이고 공부다.

-정리하자. 철학은 ‘삶을 다루는 기술’ 이라고 했다. 그래서 철학은 삶을 행복하게 만든다. 삶을 행복하게 만드는 철학의 도구가 바로 ‘생각’ 이다.

- ‘생각한다는 것’ 은 습관에 따라 생각하지 않고 편견에 따라 생각하지 않고 반응에만 충실하지 않고 다르게 생각하고 다르게 행동할 수 있다는 걸 말한다.

-생각한다는 것은 익숙하게 가지고 있는 생각이 아니라 낯선 만남과 사건 앞에 새롭게 찾아온 생각이 진짜 생각이다.

-생각을 통해 편견, 습관, 통념에서 벗어나는 순간 자유를 느낀다. 아기가 아이스크림을 향해가는 걸 포기했을 때 비로소 아기는 무한한 자유를 느낄 것이다. 자신이 생각해서 부모님의 생명을 구할 수 있기 때문이다. “진리를 알찌니 진리가 너희를 자유케 하리라.”

-하고 싶은 대로 하는 게 자유가 아니라 상황을 잘 돌아보고 내가 하고 싶은 것을 스스로 접을 수 있는 힘이 있어야 진짜 자유하다.

- '여기까지가 나야' 라고 말하지 말자. 그런 한계에서 한 발 더 나아갈 때 자유가 시작된다.

-혼자서는 자기 한계를 넘어서기 힘들다. 지난시간 자기 생각을 어둡게 하는 것들을 나눴다. 혼자 다짐한다고 쉽게 넘어설 수 없다. 그래서 이런 내 모습을 지켜보며 따끔한 충고를 할 수 있는 친구가 필요하다. 그런 친구는 이미 스승이다. 이렇게 친구이자 스승인 친구가 우리에게겐 필요하다. 나이는 중요하지 않다. 선생님, 이모삼촌, 동생, 또래가 모두 친구가 될 수 있다. 자신의 한계를 넘어설 수 있게 도와주는 진정한 친구를 얻으려면 내가 그들에게 그런 친구가 먼저 되자.

■함께 생각하기

-내가 편향되게 좋아하는 것은 다른 말로 말하면 그것에 내가 노예가 된 상태라고도 볼 수 있다.
(반대로 내가 지나치게 싫어하는 것도 노예된 상태다.)

내가 좋아하는 사람의 취향, 좋아하는 음악, 좋아하는 색깔, 좋아하는 음식 등 내가 지나치게 좋아하는 그 무엇을 떠올려보자. 혹은 지나치게 싫어하는 그 무엇을 떠올려보자 그리고 그것을 어떻게 떠나 볼 수 있겠는지 이야기해보자. 그런 편향을 떠날 때 비로소 생각하기 시작한다.

(지나치게 좋아하는 것 1개, 지나치게 싫어하는 것 1개. 각각 그것들을 떠나는 방법을 이야기해본다.)

생활과 생각 (1) - 자기 생각을 가지고 살자

1.오늘의 주제

“자기 생각을 가지고 살자.”

=>내 생각대로만 산다는 것도 아니고, 다른 사람의 말만 따라 산다는 것도 아니다.

지금 상황에 가장 적절하게 생각하고 행동한다는 거다. (생활과 생각은 짝궁이 있다.)

만일 지금 **상황에 가장 적절하다면** 내 생각대로 할 수도 있고,

지금 **상황에 가장 적절하다면** 다른 사람의 말을 믿고 갈 수도 있다.

예1)수업시간에 학생들이 자꾸 화장실가겠다, 물을 마시겠다해서 수업분위기가 잡히지 않았다. 그래서 선생님이 “지금부터 화장실에 못간다” 고 했다. 그런데 지금 바지에 급하게 설사를 할 것 같다. 지금 상황에 적절한 생각과 행동은 뭘까?

-선생님이 말씀하셨으니까 참는다./ 급하니까 선생님께 말도 하지 않고 화장실로 뛰어간다. / 지금 상황은 아주 급한 상황이니깐 선생님께 죄송하다며 다시 급한 상황을 말씀드리고 화장실로 갈 수 있게 만든다.

예2)오늘 집에 가면 삼촌이 맛있는 요리를 해준다고 약속했다. 그런데 집에 가보니 삼촌이 누워있다. 갑자기 아프게 되었다. 지금 상황에 적절한 생각과 행동은 뭘까?

-약속은 중요한 거야. 아프더라도 약속을 지켜야해. 삼촌 일어나~ / 약속도 중요하지만 그건 삼촌이 건강한 상황에서 가능해. 그러니 지금은 삼촌을 쉬게하고 그냥 집에 있는 밥을 먹어야해.

예3) 간식 시간에 3살 친구들이 책상이 높아서 의자를 하나씩 다 주었다. 그런데 3살 친구들보다 키가 큰 5살인 나는 의자를 주지 않았다. 나는 기분이 상했다. 지금 내가 이렇게 생각하는 것이 맞는 걸까? 지금 상황에 적절한 생각과 행동은 뭘까?

-모두에게 똑같이 책상을 나눠주는 게 공평한거야. 나도 책상을 쥐라고 말해야겠어./

아니야. 내가 의자에 앉으면 너무 높아져서 간식 먹기가 오히려 어려워져. 이럴 땐 모두가 공평하게 책상을 나눠가지는 게 공평한 게 아니야. 나는 의자가 없는 게 지금 상황에 더 적절해.

예4) 당나귀 팔러가는 아버지와 아들

- 바라보는 사람들의 생활에 따라 생각이 달라지고 있다.

- 당나귀를 팔러가는 부자를 진정으로 아껴준다면 그들의 맥락을 이해하고 충고해주어야한다.

예5)내재적 비판과 초월적 비판

-내재적 비판: 상대방이 하고자하는 입장을 끝까지 밀고나가 좀 더 나은 것이 되게 하는 방법

예)'왜 자손에게 똑같은 수의 유전자가 전달되는가' 각자의 의견을 끝까지 밀고 나가봤다.

그러자 좀 더 나은 생각이 튀어나왔다.

-초월적 비판: 자신의 입장을 초월적 잣대로 삼아 적의 약점을 찾아 때리는 공격의 방법

예)아침에 노트북으로 수업안을 만들고 있었다. 봄이가 자동차를 타는데 방해가 된다고

꽃혀있던 코드를 빼버렸다. 노트북이 커져버렸다. 이 상황에서 봄이를 혼내면 봄이는

당황스럽다. 봄이는 자동차를 타려고 했을 뿐 코드가 빠지는 게 어떤 상황을 초래하는지 모르기 때문이다. 혹 전에 이런 상황이 있어서 충분히 코드를 빼는 것에 대해 설명이 되었다면 모를까 이런 상황에서 화를 내는 건 성숙하지 못한 자세다.(그러나 화는 나더라) 이걸 아무것도 모르는 어린아이한테 화를 내는 어리석은 모습이다.

-참여정부에 대한 내재적 비판과 초월적 비판

노무현정부는 한국사회의 특권과 권위주의, 지역주의 등과 싸우겠다는 의제를 가지고 국민들의 지지를 얻어 정권을 잡았다. 노무현정부는 민노당이나 진보신당이 설정하는 신자유주의 반대를 전면에 걸지 않았다. 오히려 한미FTA의 경우 적극적으로 한국이 참여하여 유리한 상황으로 만들면서 사회안전망을 구축해나가겠다는 전략을 가지고 있었다. 그런데 진보세력들은 노무현정부가 신자유주의를 반대하지 않는다는 이유를 들어 노무현정부를 반대하기 시작했고 이는 특권과 권위주의, 지역주의와 싸우려는 노무현정부를 반대하는 조선일보류의 보수세력에게 호기로 작동했다. 즉 진보와 보수가 손잡고 노무현정부를 공격하는 형국이 된 것이다. 결국 노무현정부가 해보려고 한 것 자체를 하지 못하게 만들며 진보세력이 설정한 신자유주의 반대 역시도 관철시키지 못하게 했다. 노무현정부를 지키지 못한 진보는 마치 겨우 얻은 작은 불씨를 크게 키우지 못하고 그 불씨가 작다는 이유로 버린 것과 같게 되었다. 우리는 비판을 할 때 그들의 생활에 근거한 비판을 할 수 있어야한다. 그래야 비판하는 상대가 성숙할 수 있다. 설정하지도 않은 과제에 대해 비판하는 초월적 비판방식은 기준이 자신에게 있는 비판이다. 기준이 자기에게 있다는 것은 마음이 높아있다는 것이다. 이런 마음으론 사람을 살리는 비판을 할 수 없다. 당나귀를 팔러가는 부자처럼 그들의 맥락에 따라 평가를 해주지 않으면 그들이 이리지도 저리지도 못하며 바보로 만들어버릴 수 있다.

2.글짓기

“자기 생각을 가지고 살자”

=>자기 생활 속에서 주제에 맞는 예를 떠올려보자.

(생활에 적절하게 생각했던 예/ 생활에 적절하지 못하게 생각했던 예/ 자기 생활에 근거해서 다른 사람의 생활에서 나올 수 있는 생각을 비판했던 예 등)

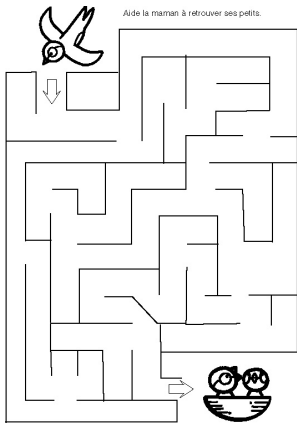
생활과 생각 (2) - 생각에도 길이 있다.

1.오늘의 주제

“생각에도 길이 있어.” => 우리는 벽을 통과해갈 수 없고 길로 가거나 길을 만들어 갈 수 있어.

지난시간 생활과 생각은 짝궁이 있다고 했지. 생활이 변했다면 그에 걸맞게 생각도 바뀌어야한다고 했어.

수업시간에 “전 홀라당 옷을 벗어야겠습니다.” 라고 생각하는 것도 우습지만, 목욕탕에 왔는데 “전 옷을 입고 목욕탕에 들어가겠습니다” 라고 생각도 우스운 거야. 이렇게 우리의 생활엔 그 생활에 맞는 길이 있기 때문에 생각에도 맞는 길이 있게 마련이야. 미로찾기를 보자.



실제로 가는 길이 있기 때문에 우리는 생각으로도 길을 찾아갈 수 있는거야.

우리가 어떤 생각을 이어간다고 할 때 그 생각들이 생활과 짝궁이 되지 못하면 생각이 앞으로 나아가지 못하고 헛된 생각이 되는 거야. 헛된 생각은 짝궁이 되는 생활이 없다는 말과 같아.

예1) 우리의 생활은 항상 원인과 결과로 이어져있어. 하나의 결과는 수많은 원인들을 가지고 있고 하나의 원인은 수많은 결과를 만들어내. 야구를 떠 올려봐. 이번 경기에서 우리팀이 졌어. 경기에 진 결과는 수많은 원인들이 있겠지. 수비를 못했던 이유, 공격을 못했던 이유, 제때에 선수교체를 못했던 이유, 홈그라운드가 아니었던 이유, 경기 직전에 팀내에서 발생했던 안 좋았던 일이 있었던 이유, 이번경기 이후 팀이 해체된다는 이야기를 듣고 모두 기운이 빠진 이유, 경기 직전 먹었던 음식이 약간 상했던 이유 등 수없이 많은 이유들이 경기를 패배로 이끌었을 거야.

그럼 하나의 원인이 다양한 결과를 만들어내는 것을 보자. 타자가 공을 쳤어. 그것이 원인이 되어 3루 주자는 홈으로 달리고 외야수는 공을 향해 달리고, 1루수는 1루로 달려오는 타자를 보며 빨리 공이 자신에게 오기를 기다리고, 관중들 중 공격을 응원하는 쪽은 이번 공격이 성공하길 바라며 환성을 지를 것이고 수비를 응원하는 쪽은 이번 공격에서 점수를 내주지 않기를 바라겠지. 이렇게 하나의 원인은 수많은 결과를 만들어내지.

이렇게 우리의 생활은 무수한 원인과 결과가 서로 연결되어 있어. 이 무수한 생활 속 원인과 결과의 그물망이 있기 때문에 우리의 생각도 무수한 원인과 결과의 그물망 헤치며 생각의 힘을 뺏칠 수 있는거야.

“상월이는 이따 저녁이 되면 잔다” 우리가 이런 생각을 할 수 있는 것은 상월이가 생물이기 때문에 쉬어야하는 게 당연하고 한국사회에서 사람들은 대부분 특별한 일이 없으면 밥에 자니까 이런 생활을 생각할 수 있기 때문에 “상월이는 이따 저녁이 되면 잔다” 라고 생각할 수 있는 거지. 하지만 “상월이는 내일 아침에 여자가 된다.” 이걸 쉽지 않지. 성전환수술을 하면 가능하겠지만 당장 내일 그게 가능한 건 아니니까 생각의 길이 막혔다고 할 수 있어. 이렇게 생활의 길이 있으면 생각의 길도 있지만 생활의 길이 없으면 생각의 길도 막히게 되는 거야.

예2) 사랑고백과 밥 뜯 들이기.

어른이 되어 맘에 드는 남자 또는 여자가 생겼어. 만일 사귀고 싶다면 상대방도 마음을 열어야 서로 사귄 수 있는거지. 만일 상대방은 원하지 않는데 계속 사귀자고 하는 건 상대방을 괴롭히는 게 될 거야. 남자가 여자를 좋아하는데 여자는 아직 남자를 좋아하지 않아. 이게 남자와 여자의 현재 생활이지. 그럼 어떻게 여자의 마음을 열 수 있을까? 잘 대해줘야겠지. 만날 수 있는 계기도 자연스럽게 만들고... 그렇게 남자와 여자가 서로 친해진 생활이 되어야 여자가 사귀고 싶다는 생각이 생겨나겠지.

그런데 만날 계기도 없고 친해질 기회도 없었는데 남자만 마음이 급하고 뜨거워져서 무작정 집 앞에 가서 “지금 집 앞에 있는데 나오라”고 닥달하면 여자의 마음은 더 멀어질지 몰라. 이런 상황에서 남자가 “너는 못참겠습니다. 결과가 어떻든, 전 이번에 고백할 겁니다.”라고 생각한다면 이것은 “전 지금 배고파서, 밥 뜯들일 시간 기다릴 수 없습니다. 지금 밥술 뚜껑 열겁니다.”라는 애기와 별 다를 것 없어.

생활의 길이 열려야 생각의 길이 열리는 거야. 남자와 여자의 생활이 서로 친해져야 여자도 사귀고 싶다는 생각의 길이 열리게 되는 거지. 그때가 되어야 남자가 여자에게 고백할 수 있는 거야.

예3)꿈

잘 때 꿈을 꾸지. 그런데 꿈은 생활이야 생각이야? 생각이지? 하지만 그 생각에 짚궁이 있어 없어. 없지. 혹 있기도 하지. 자다가 쉬하는 꿈을 꿨는데 실제로 쉬할 수도 있으니까. 하지만 꿈 속에서 쉬를 할 땐 자기가 누워서 자고 있는 생활과 짚궁이 아니지. 그래서 꿈은 생활과 짚궁을 이루지 못하는 생각이지. 그러다보니 꿈은 대체로 말이 잘 안돼. 생각에도 길이 있는데 꿈에서의 생각은 길이 엉뚱하지. 몸은 진혁인데 얼굴은 해민인 경우도 꿈에는 나타날 수 있어. 생활에는 언제나 원인과 결과가 있잖아. 하지만 꿈에는 어떻게 시작되지도 모른채 꿈이 시작되지. 꿈이 시작되기 이전은 생각할 수 없어. 내가 누군가에게 쫓기는 꿈도 꿀 수 있는데 꿈에서는 왜 쫓기는지도 모르고 이런 상황이 어떻게 시작되었는지도 모르지. 왜냐면 그 생각과 짚궁을 이루는 생활이 없기 때문이야. 생각이 힘이 세려면 생활이 짚궁이 되어야하는 거야.

예4)거짓말

생활과 생각이 짚궁이 되지 못하는 경우 중 하나는 거짓말이지.

어린이집에 다니는 민아는 늘 승기 옆에 앉으려했어. 그런데 승기는 자꾸 민아가 자기 옆에만 앉으려고 하니까 싫은 거야. 그래서 자꾸 내 옆 자리에만 앉으려고 하지 말라고 했어. 그랬더니 민아가 “내가 언제 그랬어. 다른 데도 앉았어!” 그렇게 변명하는 거야. 그러자 승기가 “좀 전에도 내 옆에 앉으려고 했잖아.” “아니야. 그런 적 없어.” 그렇게 다투고 있어서 선생님이 민아에게 말했어. “민아야. 니가 정말 승기 옆자리에 앉으려한 게 아니면 말로만 니 옆자리에 앉으려했던 게 아니라고 말하지 말고 다른 자리에 앉으면 니 말이 맞는거야. 자, 그럼 니가 승기 옆자리에 앉으려 했다는 게 아니라는 걸 니 몸으로 보여줘봐.” 그러자 민아는 주위를 둘러보더니 덩석 승기 옆자리에 앉았어. 지켜보는 선생님과 친구들은 너무나 민망하고도 황당했지. 생각과 생활이 맞지 않으면 이렇게 민망해져.

예5)빨 달린 사람 이야기

2.글짓기

“생각에도 길이 있어” =>생활에서 길이 있기 때문에 생각도 잘 펼쳐지는 경우,
생활에서 길이 막혀 있기 때문에 생각도 막히게 된 경우 등을 생각해보자.

생활과 생각 (3) - 한 가지를 배워도 열 가지를 안다.

1.오늘의 주제

“한 가지를 배워도 열 가지를 안다.”

=> 하나의 사실을 알면 그 사실에 연결된 원인을 알 수 있고, 그 사실로 인해 생겨나는 결과도 알 수 있다.

결과 안에는 원인이 포함되어 있다. 결과 안에는 미래로 나아갈 여러 가능성의 씨앗이 있다. 우리는 어느 정도 이것을 알 수 있다. (지난시간 야구 예: 어느 팀이 이긴 결과의 원인, 타자가 안타를 친 결과)

예1) 모기가 주변에 날아 다닌다.

내입장 : 곧 물리겠구나. ->가렵고 아프겠구나 -> 긁으면 피나겠구나

모기입장 : 모기의 배에는 내 피가 가득 채워진다 -> 모기가 소화를 시킨다

->암모기가 피의 영양을 이용해 알을 낳는다

예1)우리는 친구가 “밥을 많이 먹었다” 는 들으면 자동적으로 알게 되는 것이 있다.

뭘 알게 될까? (배가 부른 느낌이 들겠다. 몸을 움직이기 싫어지겠다. 더 먹기 싫어지겠다. 맛있는 것도 별로 맛이 없게 느껴지겠다. 다음 끼니는 좀 늦게 먹어도 되겠다... 등등)

우리는 어떻게 “밥을 많이 먹었다” 는 말만 듣고 이렇게 많은 사실을 알 수 있을까?

그것은 우리 몸이 어떻게 반응하는지 생활의 길을 알고 있기 때문이다. 내 몸에 밥이 들어가면 내 위장에 밥이 차게 되고 그럼 위장은 더 이상의 음식을 받아들일 수 없게 된다. 그럼 위장은 소화시키기 위해 ‘더 이상 먹고 싶지 않다’ 는 신호를 뇌에 보낸다. 이런 신호를 받은 뇌는 ‘배부르다’ 는 생각을 만들어내고, 맛있는 것도 배부르니까 맛없게 느껴지게 만든다. 위에 음식물이 소화되려면 시간이 걸리므로 다음 끼니는 조금 늦게 먹어도 된다. 그렇기에 ‘다음 끼니는 조금 늦게 먹어도 되겠다’ 는 생각을 할 수 있게 된다.

예2)시냇물은 어디로 가게 될까?

시냇물은 다른 시냇물을 만나 강물이 되고 강물은 바다로 간다. 이 사실을 우리가 아는 이유는 실제로 시냇물의 생활이 그렇게 때문이다. **생활에 길이 있어야 생각에도 길이 있다.**

예3)친구를 때리면

친구의 몸이 아프고, 친구의 마음도 슬프게 되고, 그 친구는 나와 친하게 지내고 싶은 마음이 사라지고, 주변에서 지켜보던 친구들도 나와 친해지고 싶은 마음이 사라지고, 나는 혼자 놀게 될 수 있고 친구가 자신도 때리고 싶다는 마음이 생겨날 수도 있다.

(이걸 어떻게 알 수 있을까? 우리의 생활을 보면 알 수 있다. 내 몸이 아프다는 내 생활은 슬프다는 생각을 만들고 이 슬픔은 나를 때린 친구가 떠오를 때마다 생각나기 때문에 사람은 슬픔을 만들어내는 것은 피하고 싶어진다. 슬픔은 나의 능력을 약하게 만들기 때문이다. 내가 때리는 모습을 보면 다른 친구들도 자신의 몸이 아픈 것을 떠올리며 그렇게 될 때 자신의 마음이 슬퍼질 것을 떠올리며 나와 놀면 슬픔마음이 생겨날 수 있다는 걸 떠올리며 나를 피하게 된다. 혹 친구가 자신도 나를 때리고 싶다는 맘이 들어 나를 때리게 되면 나도 아프고 슬픈 마음이 들고 슬퍼지면 내 능력도 약해진다. 결국 서로 미워하고 때리게 되면 둘 다 슬픔에 갇혀 능력이 약해지는 것이다.)

예4)친구를 약올리면

친구를 때리는 것과 똑같은 효과를 만들어낸다. 둘 다 슬픔에 갇혀 능력이 약해진다.

(친구를 약올리면 친구의 마음이 슬퍼지고, 슬퍼지면 몸의 일부가 경직되고 능력이 감소한다. 폭넓게 생각하는

아량도 사라지고 아주 작은 일에 신경 쓰이는 상태가 된다. 그 친구는 나를 볼 때 마다 슬픔을 느낄 것이다.)

결국 때리는 것과 약올리는 것은 우리의 몸과 마음에 똑같은 반응을 만들어낸다. 몸과 마음은 하나다.

예5)누군가가 가지고 놀던 장난감을 말도 안하고 가져가게 되면

(친구가 속상해지고, 싸움이 생겨날 수 있다. 내가 말없이 장난감을 가져가서 친구가 슬퍼진 것을 보게되면 자신도 부끄러워지면서 마음이 슬퍼지고 그렇게 되면 두 사람 모두 슬픔에 갇혀 능력이 약해진다.)

그럼 어떻게 친구의 장난감을 얻을 수 있을까? (마음을 얻어야 물건을 얻는다. 물건을 얻고 싶다면 먼저 마음을 얻어야한다. 마음이 있는 곳에 물건이 있다. 물건을 준다는 것은 지금 내가 가지고 놀고 싶은 마음을 포기하고 친구가 그 마음을 느끼게 할 수 있도록 주는 것)

예6)들떠서 몸이 마구 뛰어다니면

(들떠서 뛰어다니게 되면 주변을 잘 살피지 않게 되고 그렇다면 자기나 누군가가 부딪히게 되고, 그로 인해 다쳐서 마음이 아파지고 마음이 아파지면 슬프게 되고 그 슬픔은 보며 내 마음도 미안한 마음에 슬프게 되고 그럼 재미있게 놀고 싶은 마음이 사라져서 재미없어진다.)

뛰어다니고 싶다면 뛰어다닐 수 있는 넓은 곳에서 하는 게 적절하다.

2.글짓기

“한 가지를 배워도 열 가지를 안다.”

=> 성서에는 “내 이웃을 내 몸과 같이 사랑하라” 고 했다. 내 몸이 기뻐하는 것과 내 몸이 슬퍼하는 것이 무엇인지 안다면 다른 사람의 몸도 그런 것에 기뻐하고 슬퍼한다는 걸 알 수 있다. 내 몸이 기뻐할 만한 것을 이웃도 기뻐하고 내 몸이 슬퍼할 만한 것을 이웃도 슬퍼한다는 걸 분명히 안다면 이 세상은 바로 천국으로 바뀔 것이다.

내 몸이 슬퍼진 경험 또는 기뻐던 경험을 떠올리고, 그 경험에 비추어 친구를 이해하지 못하고 어리석었던 경험이 있다면 나눠보자.

(함께 사는 친구가 몸이 아프다. 몸이 아프면 움직이기도 힘들고 마음도 약해진다. 그런데 나는 집에서 해야할 일을 내가 다 해야한다는 생각이 짜증이 났다. 그래서 친구에게 못 되게 말하고 행동했다. 만일 내가 아팠는데 같이 사는 친구가 그렇게 했다면 무척 서운하고 화가 났을 것이다. 내 몸이 슬퍼하는 것을 다른 몸에게 느끼게 만들었던 사건이다.)

• 영어문화교과를 위한 교재 연구

언어는 그 언어를 사용하는 한 사회의 사회적 산물임과 동시에 필요한 규약의 총체입니다. 언어를 배운다는 것은 그 언어가 내포한 유구하고 장대한 사회현상을 구체적 행동을 통해 몸으로 익혀 가는 과정적 공부입니다. 특별히 외국어를 배우는 것은 생득적으로 자연스럽게 익힌 것과는 낯설은 지경을 마주하고, 그 안에서의 차이와 합치를 발견하게 되는 대단한 작업입니다. 본 교과에서는 외국어로서의 영어를 다루고자 합니다.

- ① 다양한 사회/ 문화현상의 이해를 도모할 수 있는 자료 수집 및 자료 개발합니다.
- ② 영어로 하는 소통을 통해 구체적 관계를 만들어 가는 계기를 도모합니다. (주변국 연대활동, 자매 학교 및 협동 단체 발굴)
- ③ 캠프라는 시간적, 공간적 장내에서의 영어 습득 프로그램을 개발합니다 : 함께 말하고, 놀고, 일함을 중심으로.

언어(영어)를 왜 해야하나요?

우리나라에서는 흔히 미국영어를 배운다. 내가 학교를 다닐때도 지금도 아마 듣기테이프에서는 미국식영어가 쉽게 들릴 것이다. 하지만 영어가 미국의 소유물을 결코 아니다. 영국에도, 미국에도, 캐나다에도, 인도에도, 필리핀에도, 남아프리카공화국에도, 영어가 공식언어로 사용되고 있으며, 세계 곳곳에서 영어를 사용하고 있다. 더더욱이 영어는 그 뿌리부터가 다양한 언어에서 차용되었고, 섞여온 언어이다. 사람이 변해가듯이 언어도 변해가고, 영어의 단어도 그 뜻이나 사용법이 계속 변해가고 있다. 단순히 미국이나 영국이 점유하고 있는 언어가 더 이상 아니다. 영어 최근 많은 단어들은 예전 과 같이 다양한 나라에서 편입된 외래어가 많다. 영어는 많은 사람이 소통할 수 있도록 약속한 언어의 역할을 최근 하고 있다. 세계 곳곳에 사람들이 모였을 때 소통이 수단이 되는 것을 알수있다. 난 자주 외국인들을 접할 기회가 있다. 2004년에는 영국에 국제 선교 단체에 있었다. 그때는 200명이 넘는 사람들이 20개국 넘는 곳에서 모인 캠페인을 하기도 했다. 자연스럽게 영어로 서로 소통하는 것을 보게 되었다. 서로의 다른 문화와 성격을 이해해 가는 것이 재미있었고, 세상에 참 다양하게 사는 사람이 많구나 알게되었다. 그게 계기가 되어서 이런 저런 세계 곳곳에 소식을 듣기를 좋아하고, 문화나 생활을 살피는 것을 좋아하게 되었다. 영어가 도움이 되었다. 20개가 넘는 언어를 배울수 있다면 좋겠지만, 그렇게 한다면 더욱 깊이 알 수 있겠지만, 영어라는 약속을 가지고, 서로에게 이해 될수 있도록 갖은 노력을 했다 :-) 지금 회사에서는 영어를 많이 사용한다. 외국사람들이랑 같이 일하는 회사에 다니고 있어서, 영어를 쓸일이 많다. 그래서 정확한 표현을 할수 있도록 노력한다.

어학이란 누군가와 소통해가는 데 있어 하나의 채널을 더 열어 놓는 공부이다. 무엇보다 중요한 것은 영어에 있어 완벽해질 필요는 전혀 없다는 것이다. 정확하게 맞춤법을 쓰는것도, 문법에 맞게 쓰는 것도 중요하겠지만, 잘 소통할 수 있게끔 표현해주면 된다. 사람이 말 그 자체로 영향을 받고 반응하는 것은 약 6% 밖에 되지 않는다. 나머지는 목소리(27%), 감정의 표현, 몸동작, 얼굴 표정((64%) 으로 94%를 채워가는 것이다. 아마 여기에서도 꼬르르 뱃속에서 소리가 나고 배를 가르키면, 아무 말하지 않아도 아. 배가 고프구나 알 수 있을 것이다. 그렇게 행동을 유발할수 있는 충분한 몸이 있기 때문에 너무 걱정하지 않아도 된다.

컴퓨터를 포함한 기계는 사람의 참 많은 일손을 대체해왔다. 인간이 할수 없는 것을 컴퓨터는 한다. 최근에 사람이 컴퓨터에게 체스를 졌다는 소식을 들었다. 나는 중력기보다 힘이 세지 않고, 계산기만큼 셈이 빠르지도 않고, 자 없이 직선을 똑바로 그리기도 쉽지 않다. 그리고 테트리스 같은 단순한 게임을 할때마다 기계한테 자꾸 지는 것 같아서 마음이 토라진다. 컴퓨터가 그 능력이 무궁무진한 것처럼 보이나 인간을 따라 잡지 못하는 능력이 있는데 그것이 바로, 언어의 능력이다. 세상에 어떤 번역기도 사람을 대신할 수 없다. 미묘한 수천 수만가지의 상황과 뉘앙스를 기계가 포착하기 어려운 것이다. 언어라는 것은 정말이지 아날로그적이다. 컴퓨터가 나보다 훨~~쥌 더 많은 단어지식을 가지고 있어도, 제대로 된 글 한줄 작문하지 못하더라. 사람의 마음을 움직이는 글을 써내려가지 못하는 것은 말할 것도 없다. 생명과 생명이 소통하는 데 있어 신은 우리에게 많은 것을 주셨고, 언어라는 좋은 수단도 주셨다. 인간의 고유한 영역에 열심을 내어봐도 좋겠다.

어학만큼 정직한 공부는 없다. 와~저친구는 말 잘한다. 언어 감각이 있나봐. 등등 말할수 있지만, 어학은 공부한 만큼 글을 읽은 만큼 들은 만큼 외운 만큼 느는 것이다. 언어에 접경이 있다고 하는데 그것은 바로 미련해 지는 것이다. 언어에 천재는 없다. 다만 노력하고 노력하면 언젠가 몸이 기억하고 , 몸이 꺼낸다. 일종의 수련을 하는 셈이다.

도올선생님은 영어를 잘한다는건 작문을 잘하는것. 영어를 잘하는 사람은 한국말도 잘한다. 사고력도 깊다.

우리시대에 영어를 잘했던 사람: 김규식

파리 평화회의에서 한국문제를 상정. 상해에 있으면서 여운형 선생님 (이분도 영어를 잘했던분. 영문과 출신) 과 같은 분과 독립운동을 했던 분 3.1운동도 세계에 알려진 사람도 김규식이 편지로 알림. 이승만 단독정부 반대. 4김회의 , 김일성, 김두봉, 김구, 김규식에서 단독정부 반대하며, 단일 한국을 주장했던 애국자.

김규식이 영어를 잘했던 이유는 한학을 돌돌 외었다. 회랍어, 라틴어등의 고전 교양을 가지고 했다. 그래서 매우

정확하고, 고급스러운 영어를 사용했다. 이태백의 시를 읊듯이 셰익스피어의 희곡을 읊듯이 그런 정도의 고차원인 언어로 하셨다고 한다. 당시 하지중령같은 사람은 그사람 앞에서 깨갱했다고 한다.

영어 발음이 좀 나쁘더라도, 영어 발음이 우리의 맛이 있는게 매력있다.
반기문 역시 독학한 사람. 훌륭하게 영어하는 사람. 노무현정부때 최고의 외교성과.

Philology 는 (phil 사랑한다. Logy: logos: 말) 어학. Philosophy 지혜의 사랑은 말을 사랑하는 것으로 부터 이루어짐. 말로 부터 모든 학문이 나온다. 어학은 모든 만학의 왕.

어학을 한다는 것은 language를 배우는 것이 아니라 mind를 배우는 것이다.

영어사- 고대

OLD ENGLISH (고전영어): 450~1100

기원전2333 고조선건국, 기원전 1세기부터 삼국시대(기원전 238 부여, 기원전 57 신라(혁거세), 기원전 37년 고구려(주몽), 기원전 18년 백제(온조) 660 백제망함, 668 고구려 망하고, 676 통일 신라시작, 698 발해 건국 936 고려건국

MIDDLE ENGLISH(중세영어) 1100~1500

1392 조선건국

MODERN ENGLISH(근대영어) :1500~1800

현대영어 (1800-) 1897 대한제국 / 1910 한일병합1945 해방 1948 대한민국/조선인민공화국

영국사 & 영어사

고대영어: 켈트족 -> 로마(기원전 55년) , 게르만 침입 : 앵글, 색슨, 주트 (5세기경) -> 5세기 무렵 고대 영어 형성 (켈틱어가 위의 침입으로 인해) -> 스칸디나비아의 침입(바이킹, 게르만) (8세기~11세기(통치기): 영어에 지대한 영향 줌.-> / **중세영어:** 노르만 점령기-> **근대영어:** 튜더-> 스튜어트-> 부르주아 혁명-> **현대**

OLD ENGLISH (CHART)

게르만족 침략이전의 영국 (chart 4.5,6)

1) 로마 영국

로마와 게르만족이 영국으로 건너오기 전 영국에 살던 민족은 바로 켈트족(Celtic Peoples)이다. (그전에는 이베리아인들.) 켈트족은 스페인, 고을(Gaul)등지에 살았으며, 청동기 시대에 유럽대륙으로부터 영국에 들어온 비커(Beakers)족이 켈트족으로 스톤헨지를 세운 민족이다.(chart7) 그당시 현재 영국지역에서는 켈틱어를 사용하였다. 아직 아일랜드나 스코트랜드에 가면 켈틱어, 갬틱어를 사용하실수 있는 어른들이 계시다. 웨일즈에서는 웨일즈어와 영어가 이중으로 사용된다. . (chart 9)

영국은 로마에 의해 기원전 55년에서 54년에 점령당했다. 367년간 로마의 통치를 받았다. 로마 통치기간 동안 스코츠(Scots)과 픽츠(Picts)등의 켈틱계 부족에게 끊임없는 공격을 받았고, 바다 건너 외적의 침입도 잦았다.

로마의 점령 기간동안 라틴어 영향을 받았다. (i.e. 지역이름 : -chester, caster:Manchester)

2) 게르만족은 침략과 점령

영어라는 언어는 5세기경 게르만족 대이주와 더불어 시작되었다. (WestGermaicLanguage)

게르만 부족은 크게 앵글족(Angle), 색슨족(Saxon), 주트족(Jute)으로 나뉜다. (게르만인들은 상호 의사소통이 가능한 방언들을 사용, 4세기 경부터 6세기 경에 걸쳐 게르만 민족 및 관련 여러 민족이 서유럽·남유럽 방면에 이동한 사실을 말하는데, 원인으로서는 일반적으로 인구의 증가, 경지의 부족, 타민족의 압박 등을 들고 있으나, 구체적인 대이동의 계기는 훈족의 서진(西進)이며, 게르만 여러 족속은 보다 좋은 기후와 비옥한 땅을 찾아서 당시 방위력이 약화되었던 로마 제국으로 대거 침입했다. 게르만족의 주된 신체적 특징은 금발벽안(金髮碧眼),(chart 8) 게르만족의 기원지로 여겨지는 곳은 현재의 독일 북부지방과 덴마크, 그리고 발트해를 중심으로 한 지방이다) 주트족은 449년, 색슨족은 477-495년, 앵글족은 547년에 영국으로 건너왔다.

이시기 영국의 켈틱어는 대륙유럽언어에 지대한 영향을 받게되고 5세기무렵 고대영어의 형성하게 된다.(i.e. -ingham) 우리나라가 1세기 전부터 고대한국어가 있다는 점을 상기했을때, 영어는 늦은 편. 공자는 기원전 500년 사람이다. 논어가 기원전 400년대에 쓰여진 책이란 것을 상고해봤을때, 영어는 역사가 길지 않다. 갑골문은 기원전 1200~1050년 에 쓰여졌다.

c.f. 아더왕과 원탁기사들(6세기 초 색슨족을 물리치는 영국왕의 전설)

앵글로색슨 잉글랜드

1) 앵글로 색슨족의 지배 성립시기 (칠두정치국: Heptarchy)

기원 8세기에 게르만계 앵글로 색슨에 의해 만들어진 7개의 소왕국: 노섬브리아 (Northumbria), 멀시아 (Mercia), 동앵글리아 (East Anglia), 에섹스 (Essex), 캔트 (Kent), 썬섹스 (Sussex), 웨섹스(Wessex)

2) England/English의 기원

앵글족은 547년 영국 북부 지방에 Anglia 왕국을 세웠다. 고대영어로 앵글족을 Engle로 부르고 이들의 언어를 Englisc라고 부르게 되었다.

약 1000년경부터 영국에 대한 호칭은 Engla-land 로 통일되었다. 이것은 앵글족의 나라(Land of Angles)이며, 이것이 현재 England의 기원이다.

3)스칸디나비아의 침략: 게르만족

제 1기(787-850) 약탈단계 (CHART- BEOWULF10~12 루운13)

약탈의 시기

덴마크 왕의 군대가 Dorsetshire에 상륙한 해인787년을 최초의 바이킹 영국을 침략한 해로 기록하고 있다. 이 시기는 주로 소수의 무리들이 해안가를 침략하여 약탈해 가는 것이 주목적이었다.

제 2기(850-878) 영국정착시기-국제 결혼, 2개국어 사용

정착의 시기

865년 대규모의 덴마크군인들이 East Anglia에 상륙하여 이 지역에 정착한다. 이 시기의 침략은 군사의 규모와 침략의 성격에 이전 단계와 구별된다. 이전과 달리 보다 조직화된 큰 규모의 군사를 이끌고 왔으며, 영국으로부터 약탈한 물건을 가져가는 데서 그치지 않고, 비옥한 영국에 정착하는 성격을 띄게 된다.

EastAnglia에 상륙한 후 5년만에 바이킹은 영국의 북동부, 동부, 북부의 대부분의 지역을 정복하여 그들의 법을 집행하게 되었다. 하지만 바이킹의 세력은 Alfred대왕의 즉위와 더불어 약화된다. 또한 이 기간 동안 이교도였던 바이킹은 기독교로 개종한다. 기독교 개종은 두 민족간의 종교적 차이를 없애 두 민족간의 결혼의 마지막 장벽이 사라지게되고 이는 바이킹의 정착과 그 궁극적 융합을 쉽게 해 주었다.

제 3기 (878-1042) 영국통치기-정치적 동화의 시기 -영어에 큰 영향 끼친 시기

정치적 동화시기

바이킹은 또한 영국 북서과 북부 해변가까지 침입하게 된다. 영국군의 계속된 패배로 이어지던 바이킹의 공격은 결국 덴마크의 왕 Cnut가 Æthelred the Unræd(Alfred the great)를 쫓아내고 영국의 왕이 된다. 영국은 1042년까지 덴마크왕들 (Cnut, Harold Harefoot, Harthacnut)의 지배를 받게 된다.

10-11세기의 침략자들은 약탈보다는 영국의 식민지화에 더 관심이 있었다. 이들의 목적은 성공적으로 달성되어, East Anglia (Norfolk, Suffolk), Lincolnshire, Yorkshire, Westmoreland, Cumberland, Northumberland 지역에서 영국인들과 상당기간 동안 나란히 살면서 그들에게 평화롭게 동화되었다.

(i.e 인명,지명: -son: Henderson, -by /차용어: law, knife, fellow, husband):

1042년이 되면서 덴마크와의 지배에서 벗어나 Alfred 계열인 Edward the Confessor가 영국의 왕이 된다. 하지만 1066년 그가 직계 없이 죽게 되자 왕위 계승자로서 세 사람이 부각되었는데, 영국의 귀족들이 왕으로 선택한 Harold Godwineson, 노르웨이 왕인 Harold Haardraade, 그리고 Edward왕이 자신에게 왕위를 승계하겠다고 약속했다고 주장하는 Duke of Normandy의 William이 그들이다.

Edward가 사망하던 해 Harold Haardraade는 군사를 이끌고 Yorkshire에 도착했으나, Harold Godwineson과의 싸움 끝에 Stamford 다리에서 죽임을 당한다. 하지만 이틀 후 Normandy로부터 군사를 이끌고 William은 Essex로 향하게 되고, 이에 대항하기 위해 Harold Godwineson은 190마일이나 남쪽으로 군대를 행군시켜 Hastings에서 William과 대항하나 결국 참패를 당한다.

Harold Godwinson은 눈에 화살을 맞아 죽고 William은 Hasting 전투에서 승리하고 나아가 전 영국 영토를 장악 할 수 있게 되었다. 이리하여 고대영어 시기는 막을 내리게 된다.

MIDDLE ENGLISH

노르만 족 점령기부터 튜더왕조까지 (1066-1485) (chart 13)

1. 노르만 족(덴마크) 점령이후: 영국의 정치, 사회, 언어 상황 (1066-1204)

1066년 윌리엄 1세의 즉위를 노르만 점령의 시작으로 본다.

이시기에 이주한 노르만족과 프랑스인의 수를 약 2만에서 20만까지로 추정한다. 숫자와 상관없이 이들은 교회와 나라를 다스렸고, 그 영향력은 실로 막강했다.

윌리엄왕 즉위후 1204년까지 영국왕은 노르만국의 제후였다 (chart14) 헨리2세는 아버지인 윌리엄 1세는 아키텐트의 엘리노어(Eleanor of Aquitaine)와 결혼함으로써 프랑스 소유지와 프랑스의 약 3분의 2를 다스리게 되었고, 이후 영국왕들은 프랑스와 영국을 자주 오갔다.

노르만족이 영국으로 이주한 후 그들은 계속 프랑스 지방어를 사용하였다. 심지어 노르만에서 건너간 영국의 왕들은 13세기까지 영어를 유창하게 구사하지 못했다. 프랑스어는 법정에서 뿐만 아니라 일상, 문학에서도 사용되었는데, 프랑스어를 구사한다는 것은 그만큼 사회에서 유리한 입지를 가진다는 것이었다. (물론 프랑스어 사용자 역시 영국의 대중이 사용하는 영어를 배웠다.) 1066년부터 1250년까지 영어와 프랑스어가 이중언어로 동시에 사용되었다. 프랑스어는 노르만족의 중간층과 상층부의 일상생활에서, 또한 법정과 군대에서 사용되었고, 노르만족과 소통이 필요한 환경의 영국인에게 사용되었다. 이에 반해 영어는 영국대중에게 사용되었으며 노르만족의 중간 그룹과 소수의 상위권그룹 (영국의 대중과 소통이 필요했던)에게 사용되었다. 프랑스어가 영어에 비해 사회적으로 더 높은 위치에 있었으며, 이에 따라 프랑스어가 영어에 미친 영향력은 지대했다. (고려시대)

CHART (14 CENTURY- 15)

MODERN ENGLISH

2. 노르만족의 쇠퇴와 튜더왕조의 시작(1204-1485): 정치, 역사, 경제, 언어 상황 / 훈민정음의 탄생 (1446)

존 왕이 노르만디를 프랑스에 뺏긴 것은 영국의 언어사, 정치사에 큰 영향을 끼쳤다. 정치적으로는 영국과 프랑스의 긴밀한 유대관계가 단절되고 영국이 프랑스 영토 내에 가지고 있었던 발판이 붕괴되었다. 언어사적으로는 영국에 온 노르만 귀족들이 영국인으로서의 정체성을 확인하는 계기가 되었고 영어가 그 지위를 회복하여 영국민의 언어로 정착하는데 기여하였다. 존 왕의 통치기간과 헨리 3세 시기 대규모 프랑스인이 영국으로 이주하여 토지와 고위직, 교회를 차지하였는데, 이러한 상황은 영국인의 불만을 낳았고, 결국 바론 항쟁을 불러 일으켰다.

14세기중엽 발발한 영국-프랑스간 100년 전쟁(1337-1453)으로 인해 프랑스에 대한 적개심은 영국에서 자연스럽게 생겨났고, 영국의 중산층으로부터 영어의 사용은 확산되었다. 1300년에 프랑스어는 상층부에서 외국어로 인식되었으며 14세기 초반에는 교실이나 기타 교육현장에서 배우는 성질의 것이 되었다. 그러나 여전히 13세기 중반까지 영국에서 프랑스어는 사용되는데, 그 원인은 첫째 프랑스 상류층의 영국 유입이 13세기 중엽까지 계속 일어났다는 것과 둘째 유럽 학문의 중심지로 부상한 파리대학과 프랑스 문명의 명성으로 대륙에서 프랑스어가 널리 사용되었다는 것을 들 수 있다.

1400년 이전에 문어로서의 영어는 거의 사용되지 않았고, 심지어 유언 역시 프랑스어로 쓰는 것이 일반적이었다. 프랑스어가 귀족, 법정의 언어였다면 영어는 중하층의 언어, 문학 언어이었다. 14세기에 프랑스어 사용이 점차 줄어든 것에 흑사병도 한 몫을 했다. 프랑스어가 쇠퇴하는 데 있어 반대운동역시 생겨났으며 이를 비판하는 세력 역시 동시에 존재했다. 14세기 후반에 와서야 왕은 영어를 이해하고 사용할 줄 알았다. 헨리4세는 영어를 모국어로 사용하는 첫 왕이었다. 15세기에 이르러 프랑스를 사용할 줄 안다는 것은 하나의 기술로 취급되었다.

1485년까지 약 1만여 프랑스 단어가 차용되었을 만큼 영국에서의 프랑스어의 영향은 지대한데, 이러한 영어와 프랑스어의 경쟁은 중세시기 라틴어의 사용을 감식시키는 역할도 했다.

튜더왕조와 초기 스튜어트왕조(1485-1649)

1. 정치, 사회, 문화의 발전 (chart- ELISABETH-16/17)

1485년부터 영국의 역사에 새로운 시대를 열었으며, 1603년까지 튜더왕조하에 영국은 유럽과 동시대 국가에서 큰 힘을 발휘하는 나라로 발전하였다. 이시기는 초기 근대 영어로 구분되는 시기이기도 하다. 당시 가장 중요한 사건은 헨리 8세때의 종교 개혁일 것이다. 또한 16세기는 르네상스를 목격한 시대이기도 하다. 당시 영어를 사용한 문학이 꽃을 피우게 되는데, 중요한 작가로는 셰익스피어(Shakespeare), 말로위(Marlowe), 그린(Greene), 존슨(Johnson), 릴리(Lyly), 시드니경(Sir Sidney) 등이 있다. 다양한 문학과 번역이 영어 어휘를 확장하는데 큰 역할을 하였다.

2. 영어의 지위력 향상

초등교육에서의 영어는 일상적이었지만 초등이상에서는 여전히 라틴어 위주로 교육이 이루어졌다. 교육현장 뿐 아니라 1650년 혹은 그 이후까지 라틴어는 서유럽 전체 학자층에서 지배적으로 사용되었다. 일부학자층은 학문을 대중에게 접근하기 어렵게 만드는데 라틴어를 이용하기도 했다.

1580년까지 영어는 라틴어나 프랑스어에 비교당하며 저급한 언어로 취급되기 일쑤였다. 이에 대항하여 영어를 변 호하는 운동 역시 생겨났다. 일련의 노력과 더불어 15세기에 나타난 애국주의와 민족주의, 16세기이후의 폭발적인 인쇄물의 양과 교육의 전파, 신교에 의한 종교 개혁등, 시대의 정황과 맞물려 17세기에 들어서면서 영어의 위신은 향상되었다.

3. 영어의 어휘강화

초기근대 영어시기에는 약 50여 언어를 왕성하게 차용했다. 르네상스는 특히 라틴어와 헬라어의 유입에 큰 영향을 미쳤다. 프랑스어 역시 많은 어휘로 유입되었으며, 스페인어와 포르투갈어 역시 차용어로 사용되어 초기근대영어를 형성하였다.

근대 부르주아 혁명부터 18세기말 (1642-1800) (Chart- Paradise lost-18)

이성의 시대:

영국의 부르주아 혁명(1642-60)은 영국의 새로운 시작을 알리는 계기가 되었다. 새로운 사회의 주체가 된 상인 부르주아층과 사회중하층이 단결하여 기존의 봉건제도를 몰아낸다. 스튜어트왕조의 절대왕정으로의 복귀의 시도는 1660년 실패하고, 1668년에 이르러 중간 층이 사회의 중요계층으로 떠오른다.

근대/현대 -> 영어의 유포, 국제어로의 전환

PRESENT ENGLISH (CHART -OLVER TWIST-19)

영어의 유포

영어가 영국이외의 나라에 정착한 시기는 18세기에 들어와서이다. 300년이 채 안된 역사.

. 17세기 중엽까지의 영어의 확장

스코틀랜드에서는 갈릭어가 기존 사용되었으나 1707년 영국과 흡수통일됨에 따라 영어를 사용하게 되었다. 아일랜드 역시 갈릭어를 사용하였으나 영국의 식민지가 되면서 영어를 강요받았으며 갈릭어 사용이 금지되었다.

18세기부터 제 1차 세계대전까지 영국은 제국의 광범위한 확장과 더불어 식민지 정책을 펼친다.

영국은 인도에 동인도회사를 건립하여, 프랑스와 네덜란드와 규합을 벌인다. 결국 1761년 인도가 영국의 식민지가 되자, 영어는 교육, 정치, 군사영역에서 광범위하게 사용된다.

미국

1660년부터 미국 동부지역에서부터 영어가 사용되기 시작하여, 1790년까지 서쪽으로는 플로리아와 남쪽으로는 미

시시피, 북쪽으로는 오하이오까지 영어가 사용된다.

1819년 플로리다를 기점으로 1846년 캘리포니아, 아리조나, 뉴멕시코, 텍사스, 너바나, 유타와 콜로라도를 영토로 편입시킨다. 1848년 이후 서부의 광대한 태평양 연안에 개척자들이 줄을 이어 정착하게 된다. 19세기 중반에 이르러 미국영토에 영어사용이 확립된다.

캐나다

캐나다는, 퀘벡에서 프랑스를 상대로 스코틀랜드(울프장군)가 전쟁에서 승리함(1759)에 따라 매니토바, 온타리오 등지가 스코틀랜드의 식민지가 된다. 하지만 1815년 이전 대다수의 영어 사용자가 미국에서 건너온 결과로 인해 캐나다의 영어는 오히려 미국의 영향을 많이 받게 된다.

1815년에서부터 1875년 영국에서의 캐나다 이민자가 급증함에 따라 영어사용이 확장된다.

호주

1606-1607년 네덜란드 항해사에 발견된 호주는 1769년 쿡선장에 의해 영국에 봉하된다. 처음에는 영국내 죄수들과 감독관들이 호주로 강제호송되어 온다. 이후, 양을 키우는데 적합한 환경, 금광의 발견으로 19세기에 다수의 이주민이 들어온다.

뉴질랜드

역시 1769년 쿡선장에 의해 영국령이 된다. 1840년 이후부터 대거 인구가 이동해온다.

남아프리카 공화국

영어의 확장은 18세기부터 시작된다. 보어전쟁(1899-1902)에서의 영국의 승리로 이후로 영어는 남아공내 많은 지역에서 사용되고, 특히 고위관리층, 교육자, 금융가, 군대등 사회적 지위가 높은 계층에서 영어가 사용되었다.

4. 영어의 표준화

표준 고전영어

10세기까지 표준 문어 영어의 존재를 찾기 어렵다. 10세기중반에서 11세기의 문어 자료들이 표준고전 영어로 논의할 만하다.

표준영어의 성장:

15세기 런던 영어가 구어로서의 표준으로 삼아졌으며, 1430년까지 공식적 문서는 프랑스어와 라틴어로 기록되었다. 문어의 표준은 런던에서 사용되는 문체과 위클리프 성경번역체가 채택되었다.

철자법과 문법:

초기 체크경(Sir Cheke)과 스미스경(Sir Smith)이 철자개혁운동을 일으켰고, 이후, 하트(Hart), 블로카(Bullockar), 몰카스터(Mulcaster), 길(Gil) 등에 의해 16세기와 17세기를 거쳐 철자법이 구축되었다.

영어의 이상적 표준화 순화, 고정화:

새로운 정치구조는 영국의 문화생활의 변화를 촉구했다. 이시기에 가장 특징적인 요소는 설명 가능한 이성의 중요성과 이를 뒷받침하는 순서와 법칙등의 강력한 요구이다.

17세기 말엽부터 18세기 초, 다양한 과학적 실험과 철학의 이성주의가 각광을 받고, 이러한 경향은 영어의 표준화, 고정화, 순화운동에 영향을 미친다.

근대시기에 기존의 영어를 다듬고, 바로 잡아 표준화 시켜야 한다는 주장과 더불어 이후 영어가 오염될 위험을 줄이고자 영구적인 형태로 고정시켜야한다 한다는 운동이 발생했다.

(이에 앞장서는 인물로는 Dryden, Swift, Johnson 이 있는데 이들은) 엘리자베스 여왕시기의 영어를 가장 완전한 것으로 보고 이후 시간이 지남에 따라 영어가 변형되어 오염되어가고 있다고 주장했다. 다른 언어 침투등의 외부적 요소나 내부적으로 어법의 잘못된 사용에 대한 우려에 기초하여 이들은 언어를 고정시켜야한다는 주장을 펼쳤다.

(18세기초) 이에 반해(James Howell) 등은 언어는 변할 수밖에 없는 특징을 갖는다는 반론을 제기했다.

이태리와 프랑스(16세기 말엽에 설립)의 한림원은 각각 어법과 문체의 연마 및 규정, 사전 편찬, 문법 제정 등 언어의 순화와 발전에 지대한 공헌을 한다. 주변국가에 영향을 받아 영국 역시 17세기 Dryden 영국 한림원 설립을 주장하지만 당시 정치적 정황과 (Samuel Johnson으로 대표되는) 학계의 반대로 결국 실현되지 못했다. (우리나라는 한림원이 있었나?)

규범 문법: 16세기말 17세기 초부터 문법 관련 논문이 발표되기 시작하여 1760년에 이르러 본격적인 문법 연구가 착수되었다. 가장 괄목할만한 업적은 John Wallis의 “Grammatica Linguae Anglicanae” 이다. 이는 ‘영어의 발전과 규정’에 측면을 벗어나 ‘외국인을 위한 문법 지침의 성향을 띠고 있고, 이후 문법학자에게 큰 영향을 끼친다. 다양한 문법관련 서적이 18세기에 출판되는데, 이 당시 출판된 Murray의 “English Grammar”의 많은 내용은 현재 학교 문법 교육에도 남아있다.

5. 영어 사전

영어 사전 편찬 시작 : 근대영어로 넘어 오면서.

17세기 초반까지 영어사전은 없었다. 사전의 첫단계로는 라틴어-영어의 각각 단어들의 일대일 목록이었으며, 두 번째 단계는 근대 알파벳순의 사전 형태를 띤 이중언어 어휘록이었다. 16세기 말엽까지 모국어사전에 대한 필요를 느끼지 못하였다. 1604년 처음 모국어사전을 편찬했으며 이는 약 2500여 어휘 내용이었다. 17세기 중반이후 사전은 발전된 형태를 띠게 된다. 이 당시에 약 만 여개의 어휘가 수록되어 있었다면 18세기이후로는 35,000~40,000개의 어휘량의 사전이 출간되기 시작한다. 또한 단어의 내용도 학술용어 뿐 아니라 일상용어까지 포함한다. 당시까지만 해도 어휘 해석에 있어 과학성이 희박하고 개인적이며 그릇된 견해를 담고 있는 한계가 존재했다. 예를 들어 “oats” (귀리)에 대한 정의를 보면 “잉글랜드에서는 말이 먹지만 스코틀랜드에서는 사람이 먹는 곡식”으로 되어 있다. 이후 18세기 후반에는 사전에 발음과 강세역시 표시를 하기 시작 했다. 사전 편찬의 일련의 노력은 영어발전에 있어 지대한 공헌을 했다.

옥스퍼드 영어 사전: 런던에서는 영어사전 위원회가 1857년 구성되었고, 1884년 옥스퍼드 영어사전 (250,000단어)은 첫 판이 출간된다. 현재까지 명실 공히 최고의 영어사전으로 손꼽히고 있다.

2) 탐구 교과

(1) 교과 목표

역사, 사회, 수학, 과학은 인류가 세계를 이해하고 설명하려는 노력의 결실로 만들어진 학문입니다. 따라서 시대의 사유체계와 삶의 양식을 바탕으로 더 풍성하게 공부하고 역사-수학-과학의 경계를 넘어 시대의 큰 흐름을 볼 수 있는 힘을 기릅니다. 또 아이들의 생활 세계(집-학교-마을)를 매개로 삶에 뿌리내린 공부를 합니다.

역사와 사회 공부를 통해 우리가 사는 세상을 이해하고 어울려 살 수 있는 힘을 기릅니다. 또한 추상 능력을 통해 이치를 궁구하는 힘을 수학으로 키우고 과학을 통해 생명과 우주를 이해하고 자연과 더불어 벗하는 힘을 기릅니다.

(2) 연구 주제

• 동서양 천문학을 아우르는 과학 교육 연구

인간은 하늘에 대한 꾸준하고 빈틈없는 관찰을 바탕으로 천체에 이름을 붙이고, 별자리를 연결하고, 하늘의 영역을 나누어 천문도를 만들어 왔습니다. 천체와 천문현상에 대한 방대한 관측 자료를 축적한 뒤에야 천체에 대한 지식을 체계화하고 천문현상의 규칙성을 발견할 수 있었습니다. 또 관찰된 우주와 그 변화를 설명하는 총체적 모형 즉 우주론을 구상할 수 있게 됩니다. 인간의 삶과 연결 지어 사유하는 동양의 우주론, 근대과학에 근거한 서양 우주론, 그리고 현대의 우주론을 비교 연구합니다. 천문에 대한 지식, 우주자연의 생명과 인간의 삶을 하나의 큰 흐름 속에 이해했던 선인들의 지혜, 기상이변 시대에 우리가 가져야할 태도를 배울 수 있을 것입니다.

- ① 동양 천문적 우주론과 이에 근거한 세계관 연구
- ② 서양 근대과학에 근거한 우주론과 현대 우주론 연구
- ③ 위의 두 주제를 결합한 교육과정 연구, 제도권 과학 교과와의 비교 연구

• 동서양 천문학을 아우르는 과학 교육 연구

1부 동아시아의 전통과학

1. 동아시아 전통 과학의 개념

초나라의 시인 하늘에 질문을 던지다

▪취위엔(屈原, 기원전 343~277?, 초나라) : [초사楚辭]의 '천문'

-하늘(日傘)과 땅을 연결하는 중심축과 끈, 북두칠성이 북서쪽으로 기울 이유, 남동쪽 하늘과 땅의 틈

▪[회남자淮南子] : 한나라 회남왕이었던 리우안(劉安, 기원전 179~122)이 저술하게 한 책

-공공(물의 신)과 전옥(삼황오제 중 한 명, 곡식, 백성 교화)의 제위 다툼, 북서쪽 부주산이 무너져 기둥이 부러지고 하늘이 기울음, 해달별이 북서쪽으로, 땅은 동남쪽으로 기울어, 물이 남동쪽으로 흐르게 됨.

-신화적 세계관을 벗어나 규칙성을 발견, 체계적으로 설명하려는 노력

방술이란 무엇인가?

▪방술方術 : 방기方技, 술수術數 'science'에 대응하는 동양적 개념, 科學은 19세말 일본인이 만들어낸 용어

-자연현상에서 규칙성을 이끌어내고 그러한 규칙에 입각해 길흉을 점치거나 불로장생을 추구하는 학문

▪당나라(1300여 년 전) 시대의 방술

-천문天文 : 일식, 혜성 같은 하늘의 이상 현상을 관측하고 지상에 미치는 영향을 논하는 점성술

-역산曆算 : 천체 관측이나 계산을 기초로 달력을 만드는 방법

-오행五行 : 오행의 움직임을 관측해서 길흉을 점치는 방법

-의방醫方 : 질병을 치료하려나 건강을 증진시키는 방법, [신농본초경神農本草經]의 본초학(후한~위진)

동아시아 과학사를 어떻게 볼 것인가?

-모든 과학적 진리는 보편성을 가지고 있지만 그 보편성은 어디까지나 그러한 진리를 만들어낸 시대의 상대성 속에서만 존재한다. 과학사의 과제는 특정 시대의 과학이 갖는 보편성을 그 시대적 상황에 입각해서 규명하는 것이다.

2. 동아시아의 과학자와 사회

방사란 누구인가?

▪[몽계필담夢溪筆談] : 츠언 쿠어(沈括, 1031~1095, 송나라, 왕안스를 지지하던 개혁 관료)

-수학, 천문, 역산, 기상, 지질, 지리, 물리, 화학, 건축, 수리, 생물, 농학, 의약, 기술, 경학, 문학, 예술, 법률, 군사, 종교, 점술, 풍속, 경제, 역사, 고고, 언어, 문자, 음악, 복식, 도서 등 다양한 분야를 수필 형식으로 서술한 일종의 백과사전, 북송 시대의 과학적 성취를 집대성, 동아시아 과학사 연구의 보고

▪웨이 쩡(衛朴) : 수학자, 천문학자, 산술 및 역법 계산과 암기의 도사, 봉원력(1075년) 편찬

▪쑤 쓰마오(孫思邈, 581~682) : 의술과 점술에 능통

▪방사 : 현묘하고 뛰어난 기교, 보통 수준을 뛰어넘는 기예를 지닌 사람

방사와 국가

▪방사의 반체제 운동 : 종교적 권위와 의술 등을 겸비

-주어 츠(左慈) : 차오 차오(曹操, 155~220)를 조롱, [三國志演義] [後漢書]

-후아 투어(華佗) : 마비산 사용 외과술에 능통, 차오 차오의 시의가 되길 거부, 살해됨

-장 자오(張角) 황건적의 난

-장 루(張魯) 후한말 독립 왕국 건설, 장 링의 손자

▪국가 관료로 임명, 체제 유지에 이용

-반체제 세력이 천문을 이용해 혁명을 일으킬 가능성을 차단하거나 혁명을 합리화하는데 사용

-쓰마 치엔(司馬遷, 기원전 145~86?)의 [史記]

-당나라 형법 [당률唐律] : 천문기계나 서적의 민간 소유 금지

-당나라 행정법 [당육전唐六典] : 천문역산 담당 태사국, 의방 담당 태의서, 점술 담당 태복서 등을 운영

방사와 유학자

- 유교의 가르침으로 방사들의 활동을 규제하고 방술을 유교적 질서의 범위 안으로 포섭, 스스로 방술을 익힘
 - 장 형(張衡, 78~139) 후한 시대 시인, 천문학자, 발명가, [혼천의주]의 우주구조론, [영현]우주생성론, '수운 혼상' (천체은행 재현) '후풍지동의' (지진 측정) 제작, 월식 발생 원인 설명
 - 이 싱(一行, 673~727) 당나라 승려, 천문학자, 당 현종의 명령으로 '대연력' 제작
 - 차이 용(蔡邕, 132~192, 한나라)
 - 따이 전(戴震, 1724~1777, 청나라)
 - 츠언 쿠어(沈括, 1031~1095, 송나라)
 - 쉬 꾸앙치(徐光啓, 1562~1633, 명나라), 최초로 서양 수학서적 번역
- 유학자들이 천문 역산에 관심을 가게 된 이유
 - 천인감응론, 자연과 인간사회 한쪽이 작용을 일으키면 다른 쪽에서 반응을 일으킨다.
 - 유학의 궁극 목적인 治國平天下를 위해 항상 하늘의 경고에 주의를 기울일 필요 : [周易]

동아시아에서는 왜 근대과학이 발생하지 않았는가?

- 과학이 국가에 의해 육성, 통제되었고, 과학자들은 국가 관료였다.
- 순수이론 탐구보다는 실용적 분야의 탐구에 주력, 천체 운행에 대한 관측은 집요하고 정확했으나 왜 그런 현상이 일어나는지에 대해서는 묻지 않음
 - 니덤 Joseph Needham(1900~1995) 유교사상의 관료제 때문에 자본주의=과학기술이 발달하지 않았다
 - 야부우치 키요시(1906~2000) 과거제도=유교경전의 해석 때문이다.
 - > 비판: 동아시아에서 자본주의가 발전하지 않은 것은 단지 유교나 관료제의 문제는 아니다
 - 자본주의 발전과 근대과학 사이에는 필연적 상관성의 거의 없다. 근대과학은 추상화의 산물이다.
 - 유학자들은 자연세계에 대한 탐구를 게을리하지 않았고, 서양과학에도 가장 관심이 많았다.
 - > 전근대 동아시아는 근대과학을 발전시켜야 할 이유가 없었다. 질문 자체가 잘못되었다.
 - > 전근대 동아시아와 서양은 다른 세계관과 역사적 조건에서 각각 다른 과학을 발전시켰다. 동아시아 과학사 연구는 전통과학이 어떤 역사적 조건에서 발전했는가를 탐구하는 작업이 되어야 한다.
 - > 한 때 과학발전에 기여했던 유교와 관료제, 과거제도가 폐단이 심화되어 시대적 변화에 부응할 수 없는 시기에 서양은 근대과학을 발전시켰고, 그 결과 동아시아의 전통과학은 쇠퇴했다.

2부 전근대 중국의 천문역산학

1. 하늘은 왜 무너지지 않을까?_중국의 우주론

하늘은 왜 무너지지 않을까?

- [열자列子] : 전국 말기~진나라 편찬, 당나라 때 도교 경전 중 하나로 존승
 - 기우杞憂, 기나라 사람들의 걱정 : 하늘은 기가 쌓인 것, 해달별은 빛을 내는 것, 땅은 흙덩어리가 쌓인 것
 - 고대 동아시아인의 우주론

개천설-하늘은 삿갓처럼 생겼다

- 옛개천설 : 하늘과 땅은 두 개의 평면, 둥근 하늘과 네모난 땅, 중심에 북극, 하늘과 땅 사이는 빈 공간
 - 하늘은 고정된 물체, 왼쪽(동→서)으로 회전, 해와 달은 오른쪽(서→동)으로 회전, 속도 차(멧돌과 개미)
 - 주비(圭표, 표와 영척)를 이용한 하지 때 그림자 측정
 - 천원지방 : 진나라의 반량전, 한나라의 오수전
- 새개천설 : 하늘과 땅은 두 개의 평행한 절단면을 갖는 곡면
 - [진서]의 '천문지' : 하늘은 삿갓, 땅은 사발, 하늘과 땅은 8만리

혼천설-하늘은 달걀처럼 생겼다

- 장형 [혼천의주]: 하늘은 달걀, 땅은 노른자, 하늘과 땅을 지탱하는 것은 氣, 하늘 둘레는 $365\frac{1}{4}$, 남북극 축
- 혼천의와 혼천상
 - 평면이나 곡면 구조에서 천구로, 상하구조에서 내외 구조로 파악
 - 하늘을 회전하는 고정된 물체로 보고 황도와 적도를 설정하고 천구에서 천체의 운동을 설명
- 선야설 宣夜設
 - 혼천설에 따르면 하늘이 밤중에 물속을 운행, 물에 지행되지 않고 하늘이 어떻게 유지되는가에 대한 답
 - 하늘은 고정된 물체가 아니라 기의 무한한 공간이다 -> 격렬한 저항, 하늘의 존재를 부정한다.
 - 별이 기를 떠도는 힘, 항성과 행성의 차이 등에 대한 설명 부족
- 이 외에 궁천론, 안천론, 혼천론 등 다양한 우주론이 등장했으나 [진서] '천문지'가 혼천설을 지지한 이후 우주론에 대한 관심 소멸, 관측과 역법 제작에 몰두
- [회남자]의 우주생성론 : 우주 형성 이전에 존재하던 기가, 맑은 기는 하늘로, 탁한 기는 땅으로 내려왔다.
 - 개천설, 혼천설과는 맞지 않은 이론, 생성론과 구조론을 유기적으로 결합시킨 우주론은 11세기에 등장

성리학의 우주론-하늘은 기의 회전 그 자체다

- 북송의 성리학(10세기 초) : 철학 안에 우주론을 편입하려는 시도
- 장 짜이(張載, 1020~1077)
 - 우주는 기로 가득 차 있고 기의 운동으로 만물이 생성소멸을 반복, 하늘은 기의 끊임없는 회전 그 자체
 - 좌선설 : 하늘이 왼쪽으로 돌듯이 해와 달도 왼쪽으로 돈다.
 - 우행설(하늘은 왼쪽으로 돌지만 해와 달은 오른쪽으로 돈다)을 부정, 생성론과 구조론 통합
- 주 시(朱熹, 1130~1200)
 - [주자어류] 하늘과 땅은 음과 양의 기, 회전 후 만들어진 찌꺼기가 굳어져 땅이 생기고, 맑은 기는 하늘, 해와 달, 별이 되는 운동을 하게 되었다.->끊임없는 기의 회전으로 땅이 지탱된다.
 - 해, 달, 오행의 운행 : 땅과의 거리에 따라 회전 속도의 차이, 9개의 층, 위로 갈수록 열고 빠른 기의 회전
 - 중국 우주론의 완성, 그러나 당시 천문학자들에게 배척, 좌선설보다는 우행설 채택(역법 계산의 편리)
 - 원나라 때 수용, 17세기 서양 천문학 수용의 바탕

2. 달력은 어떻게 처음 시작되었나?_중국의 역법

달력이란 무엇인가?

- 문명생활을 유지하는데 가장 필수적인 도구, 오랜 기간에 걸친 천체 관측의 성과와 복잡한 계산의 산물

역법이란 무엇인가?

- 역법 : 시간을 일, 월, 연으로 구분하는 체계, 달력을 만드는 방법으로 천체 운행의 주기성에 근거
 - 태양력 : 고대 이집트, 로마 제국, 중세 유럽의 역법, 율리우스력, 그레고리력
 - 태음력 : 이슬람권의 역법
 - 태음태양력 : 바빌로니아, 그리스와 로마, 동아시아의 역법

중국천문학의 특징

- 천체력 : 해와 달의 운행 뿐 아니라 오행의 위치, 일식과 월식 계산도 포함된 역법
 - 천체운동을 역법으로 다루면서 가상적인 구면 위의 현상으로 파악, 현상의 기술과 계산에 집중
 - 서양 : 천체운동론이 역법과 분리, 거리가 서로 다른 가상적인 구면을 갖는다고 상상

중국역법의 형성

- 은력 : 갑골문, 태음태양력, 60간지로 날짜를 기록
 - 은나라 : 3600년 전, 후양허(黃河) 중류 일대, 600년 간 지속된 왕조
 - 60간지, 60갑자 : 10개의 천간(갑을병정무기경신임계)과 12개의 지지(자축인묘진사오미신유술해)를 조합
 - 윤달을 연말에 두고, 13월로 표시, 연대배치법(30일 연속 배치)과 치운법(윤년윤달 배치)이 완전하지 않음
- 기원전 5세기 : 24절기의 완성

-무중치윤법 : 중기가 없는 달에 윤달을 넣어 삭망월과 태양년 사이의 불일치 해소

- 전국시대 <사분력>과 ‘장법’ : 19년에 7개의 윤달을 두는 치윤법, 19년=235개월, 19년의 일수와 일치
- 전한 시대 <태초력> : 치윤법과 연대배치법의 완전한 일치
- 전한 말기, 리우 신(劉歆, 기원전 53~23?)의 증보 <삼통력> : 중국 역법의 전통 구조 완성

역법과 개력

- 역법 : 달력 제작 기초가 되는 계산법과 천문상수의 체계, 한<태초력>에서 청<시헌력>까지 49종의 역법시행
- 개력 : 기존의 역법을 폐기하고 새로운 역법을 편찬하는 것, 역법에서 예측한 천체의 위치와 실측한 위치의 차이를 수정하는 것, 일식과 월식의 정확한 예보가 역법의 척도

달의 운행 속도는 일정하지 않다<건상력>과 <원가력>

- 후한 천문관측의 성과
- 적도를 기준으로 한 관측에서 황도를 기준으로, 달의 부등속운동 발견, 백도와 황도 구분
- <건상력>
- 리우 홍(劉洪, 129~210) <건상력> 제작, 삼국의 오나라에서 채용, 58년동안 시행
- 평균적인 달의 위치가 아닌, 실제 달의 위치를 계산, 황도에서 떨어진 도수를 계산하여 월식 예측 정확도
- 치윤법은 평삭을 사용
- <경초력> : 위진시대, 송나라 초기 200년(237~444) 동안 사용, 건상력과 유사
- 허 츤잉티엔(何承天, 370~447)의 역법 개혁 5원칙
- 평삭법의 폐지와 정삭법의 시행, 큰 달이 연속 3개, 작은 달 연속 2개가 가능 : 학자들의 반대
- 170여년이 지나 <원가력>으로 시행 : 송, 제, 양나라 초기까지 64년간(445~509) 사용

장법을 폐지하고 세차운동을 반영하다<대명력>

- 쭈 충즈(祖冲之, 429~500)
- 세계 최초로 원주율의 수치를 일곱 자릿수 이상 정확하게 계산한 수학자
- 장법 폐지(과장법) : 치윤법 개혁, 복량의 자오 폐이(趙匪)의 과장법(600년, 221번)을 계승 발전, 200년마다 1일의 오차를 수정, 19라는 수에 얽매이지 말고 천상에 입각해 역법의 상수(391년, 144번)를 정한다.
- 세차운동 도입 : 2만6천년을 주기로 춘분점이 이동, 동진의 위 시(虞喜, 281~356)가 발견, 역법에 도입
- >황제의 통신 따이 화싱(戴法興)의 반대로 시행되지 못함, <대명력>으로 양진나라 때 80년간 시행

태양의 운행속도도 일정하지 않다<황극력>

- 장 쓰신(張子信) : 북위 말기~북제, 전란을 피해 섬에서 30년간 행성 관측
- 1태양년을 24등분한 평기의 문제와 태양 겉보기 운동의 불균등성 발견, 수나라 리우 주어(劉焯, 544~610)의 역법 <황극력>에 반영됨
- <개황력> : 수 문제(양 지엔, 楊堅)의 총신 장 뵘(張賓)이 제작
- 리우 주어는 개황력의 결점 지적, 개력 주장, 장 뵘 사후 장 저우쉬엔(張胄玄)이 <대업력> 제작
- <황극력> : 시운에 밀려 상용되지는 못했으나 남북조 천문학의 최신 성과 활용, 역법사에 지대한 영향을 줌
- 과장법 사용, 676년에 윤달 249번 삽입
- 세차운동 반영, 동지 때의 태양 위치를 76년마다 1도 이동시킴, 위 시의 50년, 쭈 충즈의 40년보다 정확
- 달의 부등속 운동 반영, 정삭법 채용
- 태양의 부등속 운동 반영, 정기법 제창, 계산의 복잡성으로 청나라의 <시헌력>에 이르러 채용됨
- 보간법 사용 : 관측 사이의 시간에서 위치를 추정할 때 사용하는 계산법, 산술평균을 쓰지 않음

전통역법의 완성<수시력>

- <수시력> : 후빌라이 명령, 왕 윈(王恂, 1235~1281, 수학)과 꾸어 서우징(郭守敬, 1231~1316, 공학)이 제작
- 원나라 초기에 제작, 명나라 멸망까지 360여년 동안 사용(1281~1644)
- 꾸어 서우징의 천문 기계 개조 : 혼의를 간의로, 규표 개혁, 12m 표와 36.5m 양천척을 갖춘 관성대, 1000여개의

항성 발견 명명, 27개 지점에 관측소 설립

-충실한 관측, 천문기계를 사용한 정밀도 확보, 정확한 천문 상수(1태양년=365.2425), 세실소장법으로 세차운동 도입, 1태양년의 분모를 1만으로 보고 천문상수를 소수로 표시, 역법이 시행된 당해를 역원으로 삼음, 초차법(보간법을 발전시킨 계산법)과 호시할원술(태양의 적위 계산)등 새로운 계산법 고안

-이슬람의 영향을 받아 중국 전통 역법을 완성한 역법, 조선의 '칠정산' 과 일본의 '쇼요쿄오력' 에 영향

▪<대통령>

-원나라의 <수시력>을 일부 개정하여 답습, 이슬람의 <회회력>을 보조적으로 사용

역법과 정치

▪受命改制 : 제왕이 역법을 고치고 복색을 바꾸는 것은 천명을 받은 것을 보이기 위함이다.

-천체 운행의 규칙성이 인간 사회의 질서를 유지하는데 바람직한 모델을 제공해준다. 인간 세계의 법과 질서는 천체 운행의 규칙성을 닮을수록 바람직하다. 그렇기 때문에 천체 운행 법칙을 제대로 알 필요가 있다.

-[서경] 요임금 : 천체운행의 원리를 파악해 운행을 계산하고 관측하여 백성들에게 시간을 알려라

-역법 계산은 천명을 받은 천자의 권리, 역법이 어긋나면 혁명이 일어난다.

-안 루산(安祿山)과 쓰 쓰밍(史思明)의 난 이후 역주의 유행

-뚝후양(敦煌) 출토 887년 달력 : 가장 오래된 목판인쇄물 중 하나, 관력 대체하는 위력의 상품화

역법사 비판

▪역법 제작, 개정 과정

-과거 관측 기록 수집, 관측 실행, 데이터 축적

-데이터에 부합하는 천문 역법 기본 상수 작성

-기본 상수를 조합해 일식 예보

-예보 확인을 위한 일식 관측

-예보 적중 시 관력으로 채택, 예보 부적시 역법 폐기, 다시 관측 시작

▪중국의 역법사는 진보의 역사였지만, 이런 과정이 제도로 장기적으로 고착되면서 주어진 문제에만 몰두하고 새로운 문제를 발견하지 못하는 한계

3. 중국인들은 별자리 그림을 어떻게 그렸을까?_중국의 천문

천문이란 무엇인가?

▪동아시아의 천문 : 하늘이 정치적 의미를 담아서 통치자에게 보여주는 상징, 해석과 정치의 반영

극과 적도를 중심으로 관측하다

▪적도좌표계를 쓴 중국과 황도좌표계를 쓴 서양

-적도좌표계 : 천구 상의 북극을 중심으로 한 항성 관측을 위한 좌표계

황도좌표계 : 해, 달, 오행을 관측하기 위한 좌표계

-달의 부등속 운동은 1세기, 세차 현상은 4세기, 태양의 부등속 운동은 6세기에 발견(그리스 히파르코스는 기원전 2세기에 발견), 그러나 일식과 월식에 대한 최초의 기록은 기원전 14세기 은나라의 것

-28수 : 적도좌표계에서 시간권이 적도와 만나는 곳에 위치한 별자리, 주극성을 28수와 대응시켜, 28수가 보이지 않아도 주극성을 보고 위치를 파악함

-적경적위 대신 입수도(수거성에서 별까지 수평으로 잴 각)와 거극도(북극에서 별까지 수직으로 잴 각) 사용

중국의 별자리

▪공쯔(기원전 551~479) 덕으로 정치를 행하는 것은 북극이 제자리에 머물면서 못별이 그에게 향하는 것 같다

▪28수 : 동, 서, 남, 북에 각 7수씩 배치

▪자미원(북극을 중심으로 72도 이내), 태미원(앞뜰), 천시원, 28수는 궁전의 성벽

중국의 별자리 그림

- 칠기상자의 28수 : 기원전 5세기, 전국시대 묘지에서 출토
- 청동거울 : 8세기, 당나라, 청룡 주작 백호 현무, 12지, 팔괘, 28수
- 똥후양의 필사본 별자리 : 당나라 940년 경, 最古의 별자리 그림
- [신의상법요]의 1092년 남서쪽 하늘의 별자리 그림/북쪽 하늘의 별자리 그림, 가장 오래된 인쇄본 천문도
-1087년 송의 쑤송(蘇頌, 1020~1101) 천문관측시계탑(혼천의+혼상+기계시계) 수운의상대 제작
-수운의상대를 완성한 후에 제작 관련 정리보고서 [신의상법요] 집필
- 츠언 주어(陳卓) 4세기, 오나라, 모든 별을 담은 천문도, 284개의 별자리, 1464개의 별 수록, 미전승
- 순우천문도 : 1247년, 석각, 지양쑤 성(江蘇省) 쑤저우(蘇州) 공자묘의 돌비석, 쑤저우 석각 천문도

다섯별

- 오행 : 수, 금, 화, 목, 토성
-1세기 말 실제 값에 거의 근사한 오행의 공전주기 계산
-그러나 수치적인 접근, 행동 운동에 대한 기하학적 모델은 추구하지 않음
-역행, 밝기, 크기 변화 등을 기초로 점성술의 주요 대상이 됨

일식과 월식

- 최초의 식 기록 : 갑골문, 기원전 3200~3300년 이전의 일
- 검증가능한 최초의 식 기록 : [시경] ‘시월 초하루’ 기원전 734년
- 스선(石申) 기원전 4세기, 일식이 달과 관련이 있다는 것을 알고 있었으나 달이 해와 지구 사이에 위치하기 때
문이라고 보지는 않음, 달이 내는 음기가 해의 양기를 이기기 때문이라고 해석 -> 한나라 때 달이 해를 가리기 때문
이라는 것이 보편화됨

▪식 주기

- 바빌로니아 사로스 주기 : 223삭망월(18년 11일)
- 그리스 54년 33일 주기
- 중국 전한 말기 135삭망월 주기, 리우 신의 <삼통력>에 채용
- 리우 홍 <건상력> 달의 궤도와 황도의 교점 사이 각이 약 6도라는 것을 이용, 식을 예보
- 양 웨이 : 일식 때 달의 경계부가 해와 접하는 처음과 끝의 정확한 위치 예측
- 지양 지 : 부분일식에서의 정확한 식분을 예측, 일식 관측이 가능한 지리적 경로도 예측
- 명나라 이후 천문학 퇴보, 예수회 선교사의 식 예보 능력이 황제의 호감을 삼

신성과 초신성, 그리고 혜성

- 기원전 1300년 경 갑골문의 ‘신성’ 기록, 한나라 이후 ‘객성’ 이라고 씀
- 우리 은하에서의 신성 기록
-티코 브라헤 1572년, 케플러 1604년, 중국 고려 일본의 기록 1054년(계성운)
-서양 하늘의 불변성에 대한 근거없는 신념
- 혜성
-1500년 이전의 기록은 중국의 기록에 의존
-꼬리가 없을 때는 패성으로 명명, 신성과 구별

점성술

- 점성술은 관측천문학의 발전을 전제로 한다
- 천변점성술(동아시아, 바빌로니아)과 숙명점성술(헬레니즘 이후 서양)
- [진서] ‘천문지’ 와 [구당서] ‘천문지’ 는 천변점성술의 기록, 국가적 차원의 보호와 지원
- 일식의 예보, 혜성의 주기성을 파악하면서도 천인상응론을 포기하지 않은 이유 : 정권 말기 폭정과 전쟁의 대
참상 경험, 난세를 미연에 방지해야 한다는 강렬한 문제의식, 난세의 예방을 위한 과학연구를 지원해야 한다는 국가
적 요구 -> 유교적 교양을 지닌 관료들이 군주의 올바른 정치를 유도하기 위해 천문역산학에 의존

청소년을 위한 코스모스 <COSMOS>

1. 코스모스의 바닷가에서

우리 인류는 이제 막 코스모스의 바닷가 지구에서 대우주로의 항해를 시작했다. 지구의 둘레를 처음으로 측정한 에라토스테네스 이래 우주를 알기 위한 사람들의 노력을 소개한다.

2. 우주 생명의 푸가

우주는 생명으로 가득 차 있을지도 모른다. 미세한 유기 물질에서 진화해 온 지구 생명의 역사를 살펴봄으로써 인간의 우주적 위치를 재확인한다.

3. 지상과 천상의 하모니

천문학의 발전은 우리의 우주관을 송두리째 바꿔왔다. 드넓은 코스모스를 향한 동경이 종교와 미신을 배제하고 과학의 영역이 되는 과정을 알아본다.

4. 천국과 지옥

지구는 아주 작고 연약한 세계이다. 지구는 소행성의 충돌, 공전 궤도의 미세한 변화 같은 우주로부터의 위협에 노출되어 있으며 인류의 자기 파멸적인 행동에 고통 받고 있다. 지구를 천국으로 만들지, 금성 같은 지옥으로 만들지는 우리 하기 나름이다.

5. 붉은 행성을 위한 블루스

예로부터 화성은 미신과 공상의 대상이었다. 화성에 얽힌 사람들의 열정과 노력을 이야기하고, 현재 진행되고 있는 화성 탐사 계획에 대해 소개한다.

6. 여행자가 들려준 이야기

보이저 우주선은 태양계라고 하는 새로운 세계를 개척했다. 결코 돌아오지 않을 방랑자, 보이저 호가 인류에게 준 선물, 즉 태양계의 감춰진 모습과 천문학의 발달을 이야기한다.

7. 밤하늘의 등뼈

사람들에게 은하수는 무엇이었을까? 사람들은 우주를 어떻게 생각했을까? 인류가 대지위에 선 이래 가슴 속에 품어 온 우주관의 역사를 다룬다.

8. 시간과 공간을 가르는 여행

우리는 우주여행을 실현할 수 있을까? 우주여행은 우리를 무한한 우주 공간과 영원한 시간 속으로 안내한다. 우주여행의 지침이 될 아인슈타인의 상대성 이론에 대해 알아본다.

9. 별들의 삶과 죽음

별들도 태어나고 자라고 늙고 죽는다. 별들의 삶과 죽음 사이에서 생명이 태어났다. 우리와 다른 생물을 구성하는 물질은 어디에서 왔는가? 별의 일생과 생명의 기원을 추적한다.

10. 영원의 벼랑 끝

우주는 고정되어 있지 않다. 우주는 대폭발 이후 끊임없이 팽창해 왔다. 그렇다면 우주의 장차 운명은 어떻게 될까? 우주의 시작과 종말에 얽힌 비밀을 밝혀 본다.

11. 미래로 띄운 편지

우리는 오랫동안 유전자와 뇌와 도서관에 어마어마한 기억을 축적해 왔다. 어떻게 하면 우리의 기억을 외계 생명체와 공유할 수 있을까? 보이저 호에 실어 코스모스의 바다로 띄워 보낸 우리의 기억에 대해 이야기한다.

12. 은하 대백과사전

외계 지적 생명은 과연 존재할까? UFO는 정말 외계에서 온 것일까? 지구 문명의 발달 과정과 외계 지적 생명의 존재 가능성 그리고 그들을 찾으려는 인류의 노력을 알아본다.

13. 누가 우리 지구를 대변해 줄까?

우리는 끊임없는 분쟁 속에 살고 있다. 우리는 지구를 수백 번도 더 파괴할 수 있는 무기를 가지고 있다. 우리는 이 문제를 어떻게 해결해야 하는가? 우리의 미래, 우리의 과학, 지구의 미래를 위한 길은 과연 무엇일까?

1. 코스모스의 바닷가에서

우주와의 만남

인류는 영원 무한의 시공간에 파묻힌 하나의 점, 지구를 보금자리 삼아 살아가고 있다. 이런 주제에 우주의 크기와 나이를 헤아리고자 하는 것은 우리의 이해 수준을 훌쩍 뛰어 넘는 무모한 도전일지도 모른다. 모든 인간사는, 우주적 입장과 관점에서 바라볼 때 중요키는커녕 지극히 하찮고 자질구레하기까지 하다. 그러나 인류는 아직 젊고 주체할 수 없는 호기심으로 충만하며 용기 또한 대단해서 '될 성싶은 떡잎' 임에 틀림이 없는 특별한 생물 중이다. 우주 탐험, 그것을 생각하는 것만으로도 우리의 가슴은 설렌다. 진화는 인류로 하여금 삼라만상에 대하여 의문을 품도록 유전자 속에 프로그램을 잘 짜놓았다. 인류라는 존재는 코스모스라는 찬란한 아침 하늘에 떠다니는 한 점 티끌에 불과하다. 그렇지만 인류의 미래는 우리가 오늘 코스모스를 얼마나 잘 이해하는가에 크게 좌우될 것이라 믿는다.

회의의 정신과 상상력

우리가 이제 떠나려는 탐험에는 의심의 정신과 상상력이 필요하다. 상상력에만 의존한다면 존재하지도 않는 세계로 빠져 버리는 우를 범하게 될 것이다. 그러나 우리 앞에 놓인 탐험은 상상력 없이는 단 한 발짝도 뻗 수 없는 여정의 연속일 것이다. 의심의 정신은 공상과 실체를 분간할 줄 알게 하여 억측의 실현성 여부를 검증해 준다. 코스모스는 그 바닥을 알 수 없는 깊은 보물 창고로서 그 우아한 실제, 절묘한 상관관계 그리고 기묘한 작동 원리를 그 안에 모두 품고 있다.

우주 측량 단위

코스모스는 너무 거대하여 우리가 통상 사용하는 길이 단위인 미터나 마일로는 도무지 그 크기를 가늠할 수 없다. 천문학에서는 그 대신 빛의 빠른 속도를 이용하여 거리를 잴다. 빛은 1초에 약 30만 킬로미터, 지구 7바퀴 반을 돈다. 빛은 태양에서 지구까지 8분이면 온다. 그러므로 태양은 지구에서 약 8광분만큼 떨어져 있다. 천문학자들은 빛이 1년 동안 지나간 거리를 하나의 단위로 삼아 1광년이라고 부른다. 광년은 시간을 재는 단위가 아니라 거리를 그 것도 엄청나게 먼 거리를 재는 단위이다.

우주의 크기와 생명체

우주에는 약 1000억(10¹¹) 개의 은하가 있고, 각각의 은하에는 저마다 평균 1000억(10¹¹) 개의 별이 있다. 모든 은하를 다 합치면 별의 수는 (10¹¹) × (10¹¹) = (10²²)개나 된다. 행성은 얼마나 될까? 이토록 어마어마한 수의 별들 중에서 생명이 사는 행성을 아주 평범한 별인 우리의 태양만이 거느릴 가능성은 얼마나 될까? 코스모스의 어느 한구석에 숨은 듯이 박혀 있는 우리에게만 어찌 그런 행운이 찾아올 수 있었을까? 우리의 특별한 행운을 생각하는 것보다 우주가 생명으로 그득그득 넘쳐 난다고 생각하는 편이 훨씬 더 그럴듯하다. 그러나 그것이 사실인지 아닌지를 우리는 아직 모른다.

성운(Nebula)은 성간 물질과 수소로 이루어진 구름이다. 성운에는 여러 가지 종류가 있다. 성운은 먼지, 수소가스, 헬륨가스 그리고 플라즈마¹⁾의 성간구름이다. 본래 성운은 우리 은하를 제외한 다른 은하(몇몇 오랫동안 사용되

1) 플라즈마(영어 : plasma)는 이온화된 기체이다. 물질의 기본적인 세가지 상태인 기체, 액체, 고체 상태와 더불어 또 하나의 상태로 여겨진다. 여기서 "이온화"되었다는 말은 어떤 물질의 구성 입자의 (충분한) 일부가 핵에서 전자가

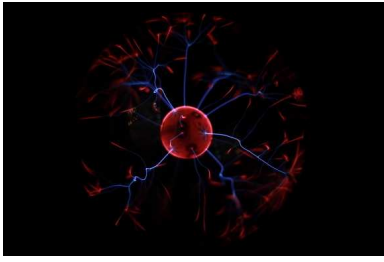


그림 3 플라즈마 : 이온화된 기체 지역을 형성한다.

던 관례적인 예를 들면 에드윈 허블에 의해 은하라는 것이 밝혀지기 전에 안드로메다 은하는 안드로메다 성운이라고 불렸다.)들과 같은 천문학적인 물체의 일반적인 이름이었다. 성운은 종종 독수리 성운과 같은 별 탄생

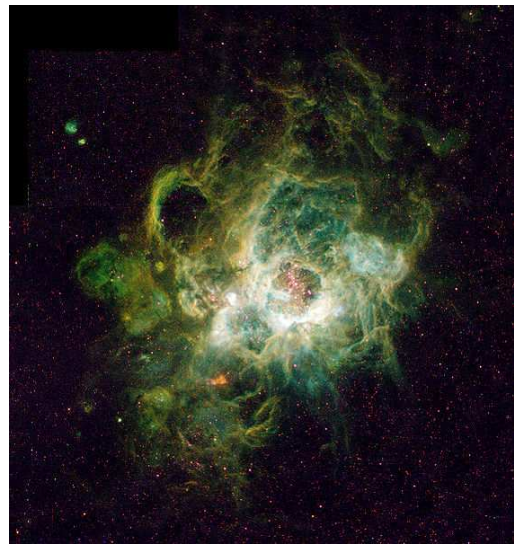


그림 4. 이 성운은 나사의 매우 유명한 사진 중에 하나로 창조의 기둥으로 묘사가 된다. 가스, 먼지 그리고 다른 물질의 “덩어리”는 커다란 질량과 함께 더 많은 물질을 끌어들이고 결국에는 별을 형성하기에 충분한 만큼 커진다. 남아있는 물질들은 행성과 다른 행성 체계 물질을 형성한다고 믿어진다.



그림 5 구상성단
을 은하단이라 한다.

성단은 중력으로 뭉쳐 있는 별들의 무리이다. 성단은 크게 두 가지 종류로 나눌 수 있다. 하나는 구상(공모양) 성단으로 매우 늙은 별들이 수백 개에서 수천 개가 뭉쳐 있는 것이다. 반면 산개 성단은 수백 개 이하의 별들로 이루어져 있으며 매우 젊다.

은하는 항성, 성간 물질, 플라즈마, 암흑 물질 등으로 이루어진 거대한 계이다. 보통 은하에는 무게중심 주위를 공전하는 1000만개에서 1조개의 항성이 있다. 한국어 토박이말로는 미리내라고 한다. 수십 개의 은하가 모인 것

다양한 성격의 별들

천체들 중에는 크기는 작은 마을만 하지만 밀도는 납의 100조 배나 되는 것도 있다. 태양처럼 홀몸인 별도 있지만 동반성과 함께하는 별이 더 많다(대부분 두 별이 태양과 목성 정도의 거리를 두고 서로 떨어져 있다). 별들은 주로 두 별이 서로 상대방 주위를 도는 하나의 쌍성계를 이룬다. 겨우 별 셋으로 이루어진 항성계에서 시작하여, 여남은 별들이 엉성하게 모여 있는 성단, 수백만 개의 구성원들이 뿜내는 거대한 구상 성단까지 천차만별의 항성계들이 은하에 있다. 초신성(超新星)같이 저 혼자 내는 빛이 은하 전체가 내는 빛과 맞먹을 만큼 밝은 천체가 있는가 하면, 블랙홀과 같이 겨우 몇 킬로미터만 떨어져도 보이지 않는 어두운 별이 있다. 밝기만 보더라도 일정한 빛을 내는 별이 있는가 하면 불규칙하게 가물거리는 별이 있고 틀림없는 주기로 깜빡이는 별도 있다. 우아하고 장중하게 자전하는 별이 있는 반면, 팽이같이 지나치게 빨리 돌다가 제 형체마저 찌부러뜨린 별도 있다. 대개의 별들은 가시광선과 적외선을 내지만, 어떤 별은 하도 뜨거워서 엑스선이나 전파를 내기도 한다. 푸른색의 별은 뜨거운 젊은 별이고, 노란색의 별은 평범한 중년기의 별이다. 붉은 별은 나이가 들어 죽어가는 별이며 작고 하얀 별이나 검은 별은 아예 죽음의 문턱에 이른 별이다. 이렇게 다양한 성격의 별들이 우리 은하에 4000억 개 정도 있다. 이 별들이 복잡하면서도 질서정연하고 우아한 법칙에 따라 움직인다. 이 많은 별들 중에서 지구인들이 가까이 알고 지내는 별은 적어도 아직까지는, 태양 하나뿐이다.



그림 6 산개성단

분리된 상태로 있다는 의미다. 중성의 원자에서 한개 이상의 전자를 잃으면, 원자는 양전하를 띠고, 한개 이상의 전자를 얻으면 음전하를 띠게 된다. 양전하를 띤 이온을 양이온(cation), 음전하를 띤 이온을 음이온(anion)이라 부른다.

태양계

태양계의 행성들은 태양의 중력에 붙잡혀서 거의 원형의 궤도를 따라 태양 주위를 돌고 있다. 주로 태양 광선에서 열을 공급받는다. 이들은 태양 주위를 공전한다. 태양은 우리에게 가장 가까운 별이다. 태양의 중심에는 수소와 헬륨 기체가 핵융합 반응을 일으키는 용광로가 자리 잡고 있다. 이 용광로가 태양계를 두루 비추는 빛의 원천인 것이다.



그림 7 이 천체는 말머리와 닮아서 말머리성운이라고 부른다. 거대한 오리온 대성운의 일부며 지구와의 거리는 1600광년 정도 된다.

지구는 우리에게 의미심장한 곳이다. 이곳에서 생명이 발생하고 진화했으며, 인류도 이곳에서 태어나 유년기를 지내고 성년으로 자라는 중이다. 푸른 질소의 하늘이 있고 바다가 있고 서늘한 숲이 펼쳐져 있으며 부드러운 들판이 달리는 지구이다. 지구는 생명이 약동하는 활력의 세계이다. 우리가 알고 있는 유일한 생명의 보금자리다. 이와 비슷한 세계가 우주 곳곳에 흩어져 있겠지만, 그곳들은 우리가 앞으로 찾아야 할 희망의 대상이다.

우리는 누구인가?

우리의 존재가 무한한 공간 속의 한 점이라면, 흐르는 시간 속에서도 찰나의 순간밖에 차지하지 못한다. ‘빅뱅’ 이라고 불리는 시점부터 계산한 우주의 나이는 150~200억년 이다. 우주가 처음 생겼을 때에는 은하도 별도 행성도 없었다. 생명도 문명도 없이 그저 불덩이가 우주 공간을 균일하게 채우고 있었을 뿐이다. 대폭발의 혼돈으로부터 이제 막 우리가 깨닫기 시작한 조화의 코스모스로 이어지기까지 우주가 밝아 온 진화의 과정은 물질과 에너지의 멋진 상호 변환이었다. 우주 어딘가에서 우리보다 지능이 더 높은 생물을 찾을 때까지, 우리 인류야말로 우주가 내놓은 가장 눈부신 변환의 결과물이다. 우리는 코스모스에서 나왔고, 그리고 코스모스를 알고자, 더불어 코스모스를 변화시키고자 태어난 존재이다.

2. 우주 생명의 푸가

생명은 어떻게 생겼을까?

외계에 생명이 살고 있다면 그들은 어떤 모습일 것이며, 또 무엇을 만들어졌을까? 지상의 생물들은 모두 유기 화합물²⁾, 즉 탄소 원자가 결정적 역할을 하는 복잡한 미세 구조의 유기 분자들로 이루어져 있다. 지구는 지금 생물들로 온통 넘쳐나고 있다. 어떻게 이러한 변화가 가능했을까? 생물이 없었던 시기의 어느 날, 탄소를 기본으로 하는 유기 분자들이 만들어졌을 것이다. 최초의 유기 생물이 어떤 과정을 거쳐서 우리와 같이 정교하고 복잡한 구조의 생물로 진화할 수 있었던 말인가? 그리고 그 원초의 생명이 진화하여 어느 때 부터인가 인식 기능을 갖추게 됨으로써 이제는 스스로의 기원을 탐구할 수 있게 됐다니! 도대체 어떻게 이런 변화가 가능했단 말인가?

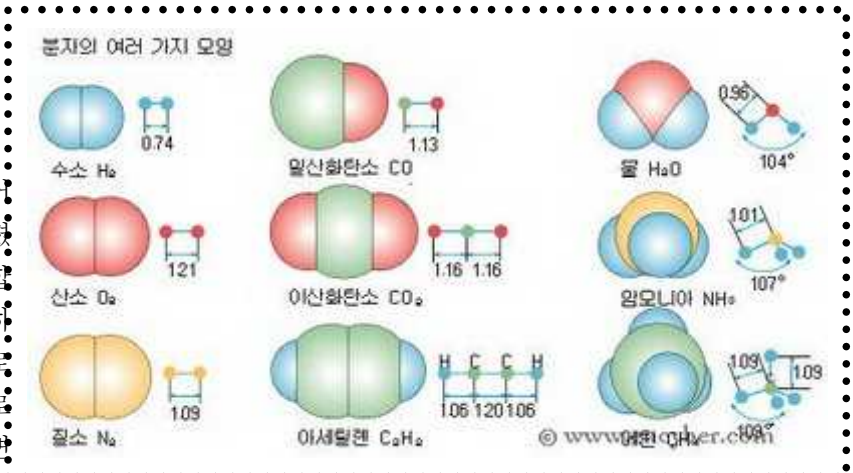


그림 8 분자 모양 물질의 성질을 가지고 있는 최소의 단위로 여러 개의 원자가 화학결합(공유결합)으로 연결된 1개의 독립된 입자로 행동한다고 본다. 분자는 쪼개져 다시 원자로 될 수 있으며 원자 조성의 변화에 따라 수많은 물질을 만들어 낼 수 있다.

별들 사이에 광대한 암흑 속에는 기체, 티끌 그리고 유기 분자로 이루어진 성간 구름(성간운)이 떠돌아다닌다.

2) 탄소화합물의 총칭. 원래 유기란 생물에 관계되는 것을 의미하였고, 광물체로부터 얻어지는 무기화합물에 대하여 생물체의 구성성분을 이루는 화합물, 또는 생물에 의하여 만들어지는 화합물로 분류되었다. 이와 같은 분류는 생명현상에 관련되어 만들어지는 화합물은 모두 탄소화합물이므로, 무기물로부터는 만들 수가 없다는 생각에서 유래된 것이다. (유기물의 예, 단백질 (NH₂CHR_nCOOH)_n, 탄수화물 (CH₂O)_n, 지방(에스테르 RCOOR) 등이 있다. / 무기물의 예, 흑연과 다이아몬드 등의 탄소의 동소체, 일산화탄소(CO), 이산화탄소(CO₂))

성간운에 유기 분자가 풍부하다는 사실은 생물의 기본 물질이 우주 어디에나 존재할 것이라는 예측을 가능케 한다. 생명의 기원과 진화는 시간만 충분히 주어진다면 하나의 우주적 필연인 것이다. 은하수 은하에 있을 수십억 개의 행성들 중에는 생명이 발붙일 수 없는 곳도 있을 것이다. 생명이 발생했다가 모두 죽어 버린 곳도 있겠고, 혹은 매우 간단한 형태에서 더 이상 진화하지 못한 곳도 있을 것이다. 또 지구인보다 더 발달된 고도의 지성을 소유한 존재들이 지구 문명보다 훨씬 앞선 과학기술과 문화의 꽃을 피워 낸 곳도 분명히 있을 것이다.

환경과 생명

지구가 생명의 발생과 서식에 있어 완벽한 조건을 갖추게 된 것이 얼마나 놀라운 우연이며 지구인들에게 얼마나 큰 행운이나고 감탄하는 소리를 우리는 주위에서 종종 듣게 된다. 적절하게 유지되는 온도, 액체 상태를 유지하는 물의 존재, 산소를 충분히 포함한 대기권 등 사람이 살아가는 데 꼭 필요한 조건들이 지구에 완벽하게 갖추어져 있는 듯하다. 하지만 이러한 감탄성 주장이 부분적으로는 원인과 결과를 혼동한 데에서 비롯된 것임을 알아 둘 필요가 있다. 지구의 자연 환경이 인류에게 훌륭한 조건을 제공하는 것같이 느껴지는 이유는 모든 생물들이 지상에서 태어나서 바로 그곳에서 오랫동안 성장해 왔기 때문이다. 초기 생물들 중에서 지구 환경에 잘 적응하지 못한 종들은 모두 사라져 버렸다. 우리는 다행히 잘 적응할 수 있었던 유기물의 후손이다.

우주 생명의 푸가(http://100.naver.com/100.nhn?type=audio&media_id=110)

지상의 모든 생물들은 서로 밀접하게 연결돼 있다. 같은 유기 화학적 원리가 지상의 생물들을 지배하고 있다. 또한 그들은 오랜 세월동안 같은 진화의 코드를 통해서 변신해 왔다. 따라서 지구의 생물학은 철저하게 제한적일 수밖에 없다. 지구 생물에게는 단 한 가지의 생물학만으로 충분하다. 생물학을 음악에 비유해 볼 때, 지구 생물학은 단 성부(홀소리로 분류), 단일 주제 형식의 음악만을 우리에게 들려준다. 리코더 하나로 연주되는 지구의 생명은 얼마나 외로운가? 우주 생물이 들려줄 음악은 외로운 리코더소리가 아니라 다양한 악기들이 함께 연주하며 화음과 불협화음이 교차하는 다성부(많은 소리로 분류)일 가능성이 높다. 10억개의 성부로 이루어진 은하 생명의 푸가를 듣는다면 지구의 생물학자들은 그 화려함과 장엄함에 정신을 잃고 말 것이다.

헤이케 계와 인위선택³⁾

지구 생명이 들려주는 음악 중에서 짙막한 한 토막을 소개한다. 1185년 일본의 천황은 ‘안토쿠’ 라는 이름의 일곱 살 소년이었다. 그는 헤이케 사무라이 일파의 명목상 지도자였다. 당시 헤이케 파는 숙적 겐지 파와 오랫동안 천황의 자리를 두고 피비린내 나는 전쟁을 치러 오던 중이 었다. 1185년 4월 24일 일본의 내해 단노우라에서 벌어졌다. 헤이케 파는 수적으로나 전략 면에서 겐지 파에 비해 열세였다. 이 해전에서 헤이케 파 병사들은 수없이 전사했고, 천황이었던 안토쿠는 할머니 니이와 함께 물에 몸을 던졌다.

어부들 사이에 구전되는 전설에 따르면 헤이케의 사무라이들은 계가 되어 지금도 일본 내해 단노우라의 바닥을 헤매고 있다고 한다. 그런데 이곳에서 발견되는 계의 등딱지에는 기이한 무늬가 잡혀 있는데 그 무늬는 섬뜩하리만큼 사무라이의 얼굴을 빼어 닮았다. 어부들은 이런 계가 잡히면 단노우라 해전의 비극을 기리는 뜻에서 먹지 않고 다시 바다로 놓아 준다고 한다. 이로서 등딱지의 모양이 조금이라도 사람의 얼굴을 닮은 계는 다시 바다로 던져진 덕분에 후손을 남길 수 있었다. 사무라이와 더 많이 닮을수록 생존의 확률은 그만큼 더 높아졌다. 이 과정을 인위선택(인위 도태)이라 부른다.

인간은 수천 년 동안 어떤 종의 식물과 동물은 잘 키우고, 또 어떤 것들은 죽여야 할지를 신중하게 선별해왔다. 그들이 가진 특성의 거의 대부분은 인간이 만든 것이다. 지구상에 젓소나 사냥개나 씨알이 굵은 옥수수 따위는 없었다. 이 동식물들의 조상은현재의 모습과 판이하게 달랐을 것이다. 인간은 자신이 바람직하다고 여기는 특정 형질의 품종들만을 선택적으로 번식시켰다. 엄청나게 커진 젓소의 젖은 우유와 치즈에 대한 인간 욕심의 반영이다. 토끼는 프랑스 수도사들이 처음 길렀다. 새로 태어난 어린 토끼는 생선으로 취급되었으므로 교회력에서 육식을 금하는 날에도 고기를 먹을 수 있겠구나 하고 생각한 수도사들이 토끼를 길들이기 시작했다고 한다. 양의 경우 고작 1kg의 거친 털도 채 못 만들었지만 1만 년이 안 되는 짧은 기간 동안에 고품질의 고운 털을 10내지 20킬로그램씩 생산해 낼 수 있도록 유전 형질이 크게 변화되었다.

자연선택(자연도태)

3) 생물의 품종 개량에서 특수한 형질을 지닌 것만을 가려서 교배하여 그 형질을 일정한 방향으로 변화시키는 일(농사에서 품종개량을 하는 것에 비유할 수 있음)

인간이 동식물의 새로운 품종을 만들 수 있을진대, 자연이라고 그렇게 못할 유가 어디 있는가. 자연적으로 유전 형질이 변하는 과정을 우리는 자연 선택(자연 도태)라고 부른다. 진화의 비밀은 죽음과 시간에 있다. 환경에 불완전하게 적응한 수많은 생물들의 죽음과 우연히 적응하게 된 조그마한 돌연변이를 유지하기 위한 충분한 시간 말이다.

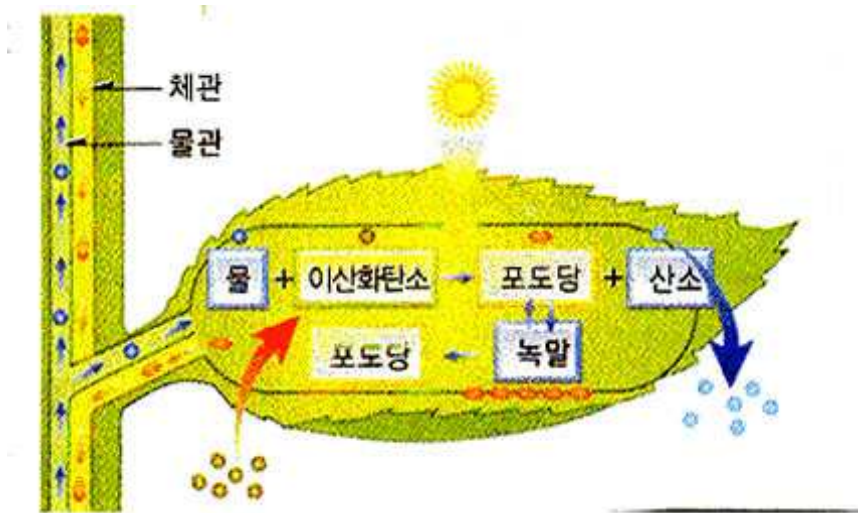
화석 기록을 통해 우리는 최초의 생명이 대략 40억 년 전 원시 지구의 바다나 연못에서 태어났다고 알고 있다. 원시 지구 대기의 주성분은 수소 원자를 여러 개 가진 간단한 구조의 분자들이다. 이 분자들은 태양광선과 번개를 통해 쉽게 풀리고 떨어졌다. 이렇게 떨어져 나온 작은 원자와 분자 들이 우연히 재결합하면서 더 복잡한 물질이 만들어졌다. 거기서 점진적으로 더 복잡한 ‘유기물 수프’ 와 같은 물질로 서서히 변해 갔다. 마침내 수프에 들어 있던 다른 종류의 분자들을 바탕으로 스스로 비슷하게 복제할 수 있는 새로운 분자가 아주 우연히 만들어졌다. 모든 지상 생명 현상의 주인공 구실을 하게 될 디옥시리보핵산(DNA의 원형)분자이다.

돌연변이는 뉴클레오티드의 변화에서 초래되고 변화된 형질은 다음 세대에 그대로 전해진다. 돌연변이는 대부분의 경우 결과적으로 해롭거나 치명적이다. 그러므로 돌연변이가 발생하려면 오랜 세월을 기다려야 한다. 뉴클레오티드는 폭인 1/100,000 cm 에 해당하는 지극히 작은 물질이다.

40억 년 전 지구에는 분자들만이 우글대고 있었다. 시간이 지남에 따라 자기 복제술의 완성도는 점점 나아졌다. 마침내 특정 기능들을 수행할 수 있는 분자들이 한데 모여서, 일종의 분자 집합체인 최초의 세포가 만들어졌다. 오늘날 식물 세포는 엽록체라고 불리는 분자들로 이뤄진 아주 작은 공장을 가지고 있다. 엽록체 공장은 햇빛, 물, 이산화탄소를 탄수화물과 산소로 바꾸는 광합성작용을 한다.

광합성 작용

광합성작용 : 녹색식물이 이산화탄소와 물을 재료로 빛에너지를 이용하여 탄수화물과 같은 유기물을 합성하고 산소를 방출하는 과정

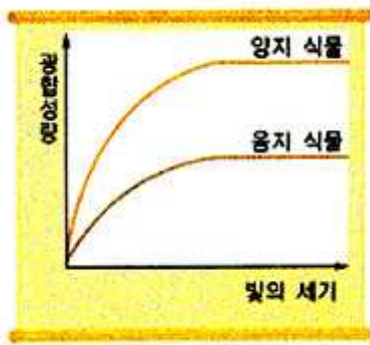


광합성의 생산물

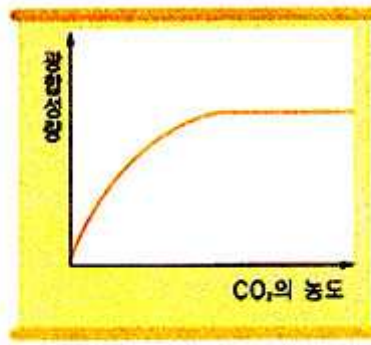
광합성은 지구상 모든 생물의 에너지원인 유기물과 산소를 만들어 내는데 큰 의미가 있다. 탄수화물과 포도당의 화학식은 이렇다. 탄수화물 (CH₂O)_n, 포도당 C₆H₁₂O₆ 이다. 6물(H₂O) + 6이산화탄소(CO₂) = 포도당(C₆H₁₂O₆*) + 산소(O₂) 로 바뀌게 된다. 광합성 산물은 물에 녹을 수 있는 포도당의 형태로 주로 밤에 체관을 통해 이동한다. 식물체의 구성 재료와, 생활에너지, 양분을 저장하는데 쓰인다.

(3) 광합성에 영향을 미치는 조건

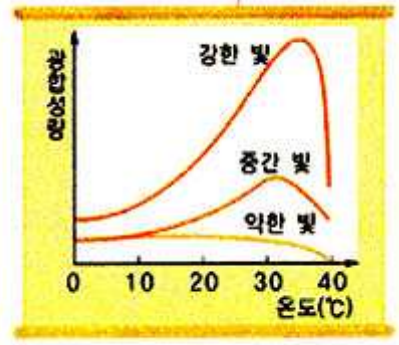
- 1) 빛의 세기 : 어느 정도까지는 빛의 세기가 강할수록 광합성량이 증가한다. (그 이상은 일정 하다.)
- 2) CO₂의 농도 : 어느 정도 까지는 CO₂의 농도가 높을수록 광합성량은 증가한다. (그 이상은 일정 하다.)
- 3) 온도 : 빛이 강할 경우 30~40도에서 광합성이 가장 활발하게 일어난다. (그 이상에서는 광합성량이 감소)



CO₂의 농도가 일정할 때



빛의 세기가 일정할 때

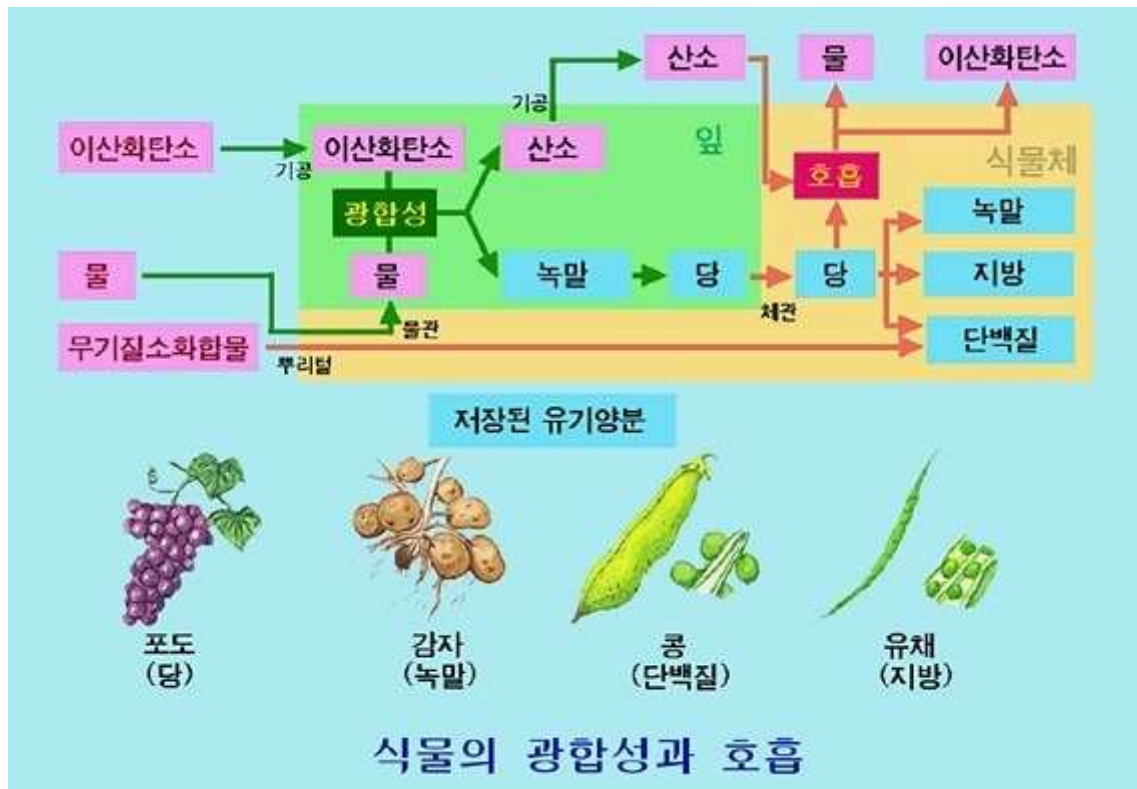


CO₂의 농도가 일정할 때

(4) 식물의 호흡

- 1) 식물의 호흡 시기 : 밤낮 없이 계속 이루어진다.
 1. 낮 : 호흡과 광합성 작용이 동시에 이루어짐
 2. 밤 : 호흡 작용만 일어남

- 2) 식물체에서의 기체의 출입
 1. 기체의 출입 장소 : 잎의 기공
 2. 낮 : 광합성 > 호흡 (이산화탄소 흡수, 산소 방출)
 3. 밤 : 광합성 < 호흡 (산소 흡수, 이산화탄소 방출)



참고로 단백질과 탄수화물은 1g 에 4kcal(열량, 칼로리⁴), 지방은 1g에 9kcal 를 낼 수 있습니다. 지방은 단백질과 탄수화물 보다 산소가 적게 포함되어 있다. 열은 산소와 결합되면서 나기 때문에 더 많은 산소와 결합될 수 있는 지방이 열량이 높은 것이다. 단백질과 탄수화물이 먼저 생겨나고, 같은 무게 당 더 많은 열량을 저장하기 위해 진화과정을 거치면서 지방이 생겼을 가능성이 있다.

열량표

4) 칼로리 : 일반적으로 알려진 정의는 "물 1그램을 1°C 올리는 데 필요한 열량"이나, 물의 비열이 온도

90 kcal 감 1개 160g	130 kcal 사과 1개 250g	80 kcal 귤 1개 100g	90 kcal 오렌지 1개 315g
150 kcal 배 1개 360g	150 kcal 참외 1개 200g	30 kcal 키위 1개 70g	40 kcal 토마토 1개 300g
240 kcal 포도 1송이 340g	30 kcal 방울토마토 5개 100g	50 kcal 수박 2개 250g	100 kcal 바나나 1개 135g
270 kcal 메론 1개 250g	30 kcal 딸기 6개 100g	70 kcal 건대추 11개 25g	

관련기사 이해하기 : "햄버거·피자 먹기 전에 꼭! '열량' 따져보세요"

<http://news.naver.com/main/read.nhn?mode=LSD&mid=sec&sid1=103&oid=055&aid=0000175206>

혈액 속에는 미토콘드리아라 불리는 또 다른 종류의 분자 공장이 있다. 이 공장에서는 주어진 생물이 섭취한 음식물에 산소를 첨가하여 에너지를 추출하는 작업을 한다. 현재는 이 공장이 식물과 동물의 세포 안에 존재하지만, 한때 독립된 세포로 독자 활동을 했던 시기가 있었다고 믿어진다.

약 30억년 전 단세포 생물이 세포 분열 후 두 개의 독립된 세포로 되지 못하고 그대로 붙어 있는 것들이 생기기 시작했다. 돌연변이다. 이것이 최초의 다세포 생물이 태어나는 과정이다. 우리 몸을 구성하는 세포 하나하나가 실은 공동의 이익을 위해서 모두살이를 하는 일종의 생활 공동체인 셈이다. 이 공동체는 한때는 각각 독립적으로 존재하던 부분들이 모여서 만들어진 것이다. 사람은 100조개 가량의 세포로 구성되어 있다. 그러니까 사람 한 명 한 명은 수많은 생활 공동체가 모여서 만들어진 또 하나의 거대한 군집인 셈이다.

약 20억년 전 돌연변이의 축적을 통해서만 새로운 종이 출현하던 시절을 바꾸어 놓았다. 성의 출현과 함께 두 개의 생물이 유전 설계도를 교환하면서 새로운 종이 탄생한다. 결국 성적 결합에 관여할 줄 아는 생물들은 선택도고 성에 무관심한 것들은 빠르게 사라졌다. 이것은 20억 년 전 미생물들에게만 주어졌던 선택 사항이 아니다. 오늘날 우리 인간들도 DNA 조작들을 서로 교환하는 일에 온 정성을 쏟으며 살아간다.⁵⁾

10억년 전 쯤부터 식물들이 협동 작업을 통해 지구 환경을 엄청나게 변화시켰다. 수소로 가득했던 지구는 산소로 가득찬다. 현대 산소는 유기 물질을 잘 분해한다. 사람은 산소를 좋아하지만, 산소는 무방비의 유기물에게는 근본적

에 따라 달라지기 때문에 정확히는 "1기압 하에서 14.5℃의 물 1그램을 15.5℃까지 올리는 데 필요한 열량"이다.

5) 우생학 : 인류를 유전학적으로 개량할 것을 목적으로 하여 여러 가지 조건과 인자 등을 연구하는 학문으로 1883년 영국의 F.골턴이 처음으로 창시했는데, 우수 또는 건전한 소질을 가진 인구의 증가를 꾀하고 열악한 유전소질을 가진 인구의 증가를 방지하는 것이 목적이다. 미국에서는 단종법(斷種法)에서 볼 수 있듯이 범죄자나 알코올중독 환자까지도 그 범위 내에 포함하고 있으며, 또 강제법으로 하고 있는 주(州)도 있다. 독일의 나치스 때 시행했던 극단적인 우생정책은 인권을 침해했던 대표적인 예라고 할 수 있다. 독일 나치스들은 우생학을 정치적 선전 도구로 이용했으며, 이는 결국 유대인에 대한 홀로코스트(대량학살)를 가능케 했다. 나치 정권은 유대인 뿐 아니라 집시, 정신 장애인, 지체 장애인 등을 가두어 가스실로 보내거나 안락사 시켰다. 진화의 진행은 주로 생존을 위한 투쟁에서 약자의 제거로 드러난다고 다윈의 진화론을 이해했다. 비록 히틀러와 그의 지지자들의 모순되는 동기들을 평가하는 일이 쉬운 일은 아니지만, 다윈의 진화론에 의해 한층 고무된 우생학(eugenics)이 중요한 역할을 하였다는 사실만은 부인할 수 없다. 다윈의 사상은 나치의 인종관념과 전쟁관념을 정당화하고 나아가 고무하였다. 이에 대해 유전소질의 개혁보다도 환경과 교육의 개선에 중점을 두어 인류를 개량해야 한다는 과학이 있는데, 이를 우경학(優境學:euthenics)이라고 한다.

으로 독이나 다름없다. 산소의 분해력에 대처할 수 없었던 생물들은 무더기로 사라져야 했다. 현재 지구 대기의 약 78%는 질소⁶⁾, 21%는 산소이다. 지구 대기의 99퍼센트는 생물 활동에 기원을 두고 있다. ‘파란 하늘’은 생물이 만든 것이다.

생명의 탄생 이후 40억 년의 거의 대부분의 기간 동안, 지구의 생명계는 바다를 가득 채우고 있던 청록색의 조류(藻類)들이 지배했다. 약 6억 년 전부터 조류의 독과점 체계에 금이 가기 시작했고 이때부터 새로운 형태의 생물들이 폭발적으로 나타난다. 캄브리아기 대폭발이다. 이것으로 유추해 볼 수 있는 것은 화학 반응의 필연적인 결과로 생명이 출현하고, 우리가 외계 행성을 탐사하다보면 동물이나 식물이 서식하는 곳보다 미생물의 세상을 더 흔하게 발견할 것이다.

새로운 형태의 생물들이 숨 막힐 정도로 급하게 나타났다. 최초의 어류에서 최초의 척추동물로 빠르게 이어졌고, 바다에서만 살던 식물 중에 차츰 서식지를 육지로 옮기는 식물이 나타나고, 최초의 곤충이 태어났고, 양서류가 등장했다. 나무가 등장하고, 파충류가 출현해 공룡으로 진화했다. 그리고 포유류가 지상에 출현했다. 그 후 최초의 새와 꽃이 생겨났다. 원숭이, 유인원, 인간의 조상인 영장류가 지상에 그 모습을 드러냈다. 1000만 년 전에 인간과 아주 비슷한 생물이 처음 나타났고, 진화과정 중에 뇌가 커지면서 수백만 년 전에 최초의 인간이 나타났다.

자연 선택의 과정을 거치면서, 지구 상에 모든 동식물은 서로 영향을 주는 존재가 되어 버렸다. 나무는 땅에서 물을 길어 올리고, 공기 중에 이산화탄소를 뿜아들여 자신에게 필요한 음식을 합성할 줄 안다. 그 음식의 일부는 인간이 탐내는 것이기도 하다. 궁극적으로 식물에 기생해서 사는 우리 같은 동물은 식물이 합성해 놓은 탄수화물을 훔쳐서 자기 일을 수행하는 데 이용한다. 우린 식물을 먹음으로써 섭취한 탄수화물을 호흡으로 혈액 속에 불러들인 산소와 결합시킴으로써 움직이는 데 필요한 에너지를 뽑아낸다. 그리고 우리가 호흡 과정에서 뱉은 이산화탄소는 다시 식물에게 흡수 돼 탄수화물 합성에 재활용된다. 동물과 식물이 각각 상대가 토해 내는 것을 다시 들이 마신다니, 이것이야말로 환상적인 협력이 아니고 또 무엇이겠는가? 이 위대한 순환 작용의 원동력이 무려 1억 5000만 킬로미터나 떨어진 태양에서 오는 빛이라니! 자연이 이루는 협력이 그저 놀랍기만 하다.

3. 지상과 천상의 하모니

우주 천체는 규칙에 따라 움직인다. 밤하늘의 별 뿐만 아니다. 사계절이 있고, 철을 따라 꽃이 피고 새들은 이동한다. 농업기술의 발명 이후 작물을 때에 맞춰 심고 거둬들인다. 그러므로 하늘의 달력을 읽을 줄 아느냐에 따라 우리의 삶이 풍요와 생명까지도 달려 있다. 측정의 정확도가 향상되고 그것을 기록하면서 따라 천문학과 수학과 문자가 발달한다.

[달력의 역사]

년, 월, 일은 다음 세 가지의 천체운동주기에서 만들어진다. 년(年) "태양년"은 지구가 태양 주위를 한 바퀴 완전히 도는데 걸리는 시간(365일 05시 48분 46.0초). 월(月)은 보름달과 다음 보름달 사이의 시간(29.5일). 일(日)은 해가 남중했다가 다음 남중할 때까지의 시간. 천체 관측이 정교해짐에 따라 사람들은 일 년이 우수리 없이 딱 떨어지는 날 수와 달 수로 되어 있지 않다는 것을 알게 되었다.

한 달은 보름과 다음 보름 사이의 평균시간인 29.5일로 된 달력을 고안하였다. 이 날 수로 더하면 일 년이 354일이 되는데, 이것은 우리가 알고 있는 일 년보다 11일이 짧다. 이 고대 농부들은 그들이 씨 뿌리는 날짜가 점점 계절과 어긋난다는 것을 알아차렸다. 달력을 계절과 일치시키기 위해서 여분의 달을 달력에 더했는데, 처음에는 불규칙하게 더했으나 나중에는 19년 주기로 하였다(13월이 있는 것).

삭망월 /朔望月/ synodic month 태양에 대해서 달이 천구를 일주하는 시간. 즉 초승달에서 다음 초승달까지(보름달에서 다음 보름달까지)의 시간이다. 평균일수는 29.530589일(29일 12시간 44분 2.9초)인데 달의 운동이 불규칙하여 평균일수

태양년이 365일에 가깝고 매 4년마다 하루를 더해야 된다는 것을 처음으로 알아낸 사람은 이집트인이었다. 그러나 이집트 천문학자들은 4년마다 하루를 더하는 것에 대해 자기네 왕을 설득시키지 못했다. 그 때문에 계절과 달력은 천천히 어긋나기 시

6) 대기중에 질소가 가장 많은 이유는 원시대기에 암모니아(NH₃)가 많았던 이유다. 이것이 분해되면서 질소가 생성되었고, 소는 불활성기체(=비활성기체. 다른 물질과 화합하지 않는 기체)이기 때문에 그 양은 줄어들지 않고 양이 점점 증가하게 되었다. 또 질소는 한번 생성되면 다른 물질로 바뀌지 않고, 산소만큼 많이 소비되지 않기 때문에 지구 대기에 가장 많이 포함되어 있다.

작했다. 이집트는 태양신을 섬기는데, 태양을 기준으로 했는데, 정확하지 않다는 것을 받아들이기 힘들었을 것이다.

그 후 200여년이 지난 후, 기원전 46년에 가서는 줄리어스 시저 (Julius Caesar)는 윤년이 도입된 365일제를 채택하였다. 그러나 이 달력도 그렇게 정확한 것은 아니었다. 매 4년마다 하루를 더한 것은 오히려 달력이 매년 약 12분 앞서가게 하는 결과를 초래했다(4년 마다 돌아오는 2월 29일).

줄리어스 시저가 그의 달력을 만든 후, 천 수백 년이 지난 후, 이 작은 오차는 누적되어 차이가 발생했다. 그 결과, 부활절 같이 종교적으로 중요한 날이 계절보다 점점 일찍 찾아왔다 (따뜻한 봄에 부활절이 있는데, 이상하게 춥단 말이야~). 1582년에 가서는 이 차이가 꽤 커졌다. (시간은 얼마나 벌어졌을까요?)

전후로 6.5시간 정도 변동한다. 일상생활과 가장 관계깊은 1개월이며 태음력법의 기본주기이다(야후사전)

항성월 /恒星月/ sidereal month

지구 주위를 도는 달의 공전운동으로 달이 지구를 정확히 360°회전하는 데 걸리는 시간. 즉 달의 공전주기로서, 27.3216610일 또는 27일 2시간 43분 11.51초이다. 그리고 지구 주위의 360°회전은 황경(黃經)의 360°증가와 일치하지 않는다.

춘분점이 황도(黃道) 위를 거슬러 가므로 황경을 회전하는 주기는 지구 주위를 360°회전하는 주기보다 약 7초가 짧다.(야후사전)

그래서 교황 그레고리 13세는 달력과 그 것을 만드는 방법을 바꾸었다. 즉, 새로운 세기(100년 주기)를 시작하는 해 중에서 400으로 나누어지지 않는 해는 윤년으로 되지 않게 하였다. 예를 들면, 2000년은 400으로 나누어지기 때문에 윤년이지만 1900년은 나누어떨어지지 않기 때문에 윤년이 아니다. 이렇게 함으로써 오차는 { 동안 }약 하루로 줄어들었다.

그리고 그 때까지 사용하던 달력을 계절과 일치시키기 위해 1582년은 1년의 길이를 10일이 줄어든 355일로 하였다. 즉, 1582년 10월 4일 다음날이 10월 15일이 되도록 하였다. 그레고리 달력을 채택함으로써 달력과 계절은 꽤 잘 맞지만 여전히 일 년을 이루는 날짜수가 태양주위를 도는 지구의 회전주기와 완전히 일치하지 않는다.

세 가지 규칙을 바탕으로 한 달력을 사용하는 한, 매달 또 매 년 마다 날짜 수가 달라지는 것을 피할 수는 없을 것이다.

1. 4년마다 윤년이다.
2. 100년을 주기로 윤년이 아니다.
3. 그 중 400년으로 나누어지면 윤년이다.

일주일의 어떻게 정해졌나?

고대 바빌로니아인들은 행성에 신이 살면서 우리 인간 세계를 지배한다고 믿었다.

이 신들은 이 세상에 전쟁과 질병, 가뭄과 기근, 지진과 홍수를 일으키고, 행성들이 인간 개개인의 운명을 결정한다고 생각하였다. 또 천체들은 신성 불가침의 곳으로 인식되었기 때문에 5개의 행성에 태양과 달까지 합한 7이라는 숫자는 매우 신성시되었다. 7개의 천체는 우주의 시간과 공간을 지배하며 각각의 주관하는 날짜를 지배한다고 믿었다.

천체들은 제 1일부터 제 7일까지 순서대로 토성의 날(토요일), 태양의 날(일요일), 달의 날(월요일), 화성의 날(화요일), 수성의 날(수요일), 목성의 날(목요일), 금성의 날(금요일)을 지배했다. 이러한 고대 바빌로니아의 믿음이 후에 그리스도교에 계승되었고, 현대까지 이어져 1주일의 순서로 고정되었다.

왜 2월은 28일이고 8월은 31일인가?

결론적으로, 자신의 생일이 있는 달을 하루씩 늘렸던 로마 황제들의 고집이다.

태양력의 길이가 365.25일로 매 4년마다 윤년을 두는 것이 율리우스력이다. 율리우스가 개혁을 할 때 계절과 달력의 날짜가 이미 3개월이나 차이가 나 있었다. 그래서 율리우스는 23일짜리 윤달과 67일짜리 윤달을 끼워 넣어 계절을 맞추었다. 때문에 기원전 46년은 실제로 445일이나 되는 긴 해였다. 율리우스는 개혁 이후부터 달력을 계절에 맞추기 위해 기존의 1월을 3월로 하고 그 앞에 새로 두 달을 넣었다. 이에 따라 모든 달이 두 달씩 미루어져 당시에

달의 운동

(1) 달의 공전과 모양 변화

1) 달의 관찰

① 달의 위치 : 서에서 동으로 이동

② 관찰 결과

㉠ 음력 1일 : 달을 볼 수 없다. ㉡ 음력 2,3일 : 초승달 나타남.

㉢ 음력 4,8일 : 반달이 됨. ㉣ 음력 15일 : 보름달 됨.

2) 달의 모양이 변하는 까닭

: 우리 눈에 보이는 부분 \Rightarrow 햇빛을 받아 반사되는 부분의 모양

: 달이 일정한 방향에서 오는 햇빛을 받으며 지구를 공전하기 때문

3) 달의 위상 변화

: 달이 지구를 공전하는 동안 달의 위치에 따라 모양이 다르게 보이는 현상

① 달이 태양과 지구사이에 와서 보이지 않을 때 : 삭 (=합삭, 신월, 그믐)

② 달이 태양의 반대쪽에 와서 보름달로 보이는 때 : 망 (=만월, 보름)

③ 달이 삭에서 망으로 가는 중간에 오른쪽 반달이 되는 때 : 상현

④ 달이 망에서 삭으로 가는 중간에 왼쪽 반달이 되는 때 : 하현

(2) 삭망월과 항성월

1) 삭망월

: 달의 모양 변화를 기준으로 한 주기(약 29.5일)

① 삭(망)에서 다음 삭(망)까지의 시간

② 지구를 기준으로 한 달의 공전 주기

③ 항성월 보다 약 2.2일이 빠르다.

④ 1삭망월 : 음력에서 말하는 한 달

2) 달의 시운동과 백도

① 달의 시운동

: 달이 백도를 따라 하늘의 별자리 사이를 하루에 약 13° 씩 서에서 동으로 이동하여 27.3일에 한 바퀴 도는 운동

② 백도

: 달이 하늘의 별자리 사이를 서에서 동으로 이동하는 길

\Rightarrow 백도는 태양이 지나가는 황도와 약 5° 가량이 기울어져 있다.

3) 항성월

: 별자리를 기준으로 한 달의 공전 주기

(약 27.3일)

① 달이 어떤 별(항성)을 출발하여 백도를 따라 하늘의 별자리 사이를 서에서 동으로 하루에 약 13° ($360^\circ \div 27.3$ 일)씩 옮겨 가서 다시 처음 별(항성)의 위치로 되돌아오는 시간(주기)

② 달은 항성월을 주기로 하여 지구의 둘레를 공전

4) 삭망월과 항성월이 일치하지 않는 이유

: 달이 지구를 공전하고 있는 동안에 지구가 정지하여 있지 않고 태양의 둘레를 공전하기 때문

(3) 달의 자전

1) 달 표면의 무늬

: 모양은 변하지만 무늬는 변화 없음.
⇒ 항상 같은 면만 지구를 향하고 있기 때문

2) 달의 자전

① 달의 자전 주기 : 27.3일

⇒ 달의 자전 주기 = 달의 공전 주기(항성월) = 27.3일

㉠ 달이 항상 같은 면만 보이는 까닭

: 달의 자전축이 공전 면에 대하여 수직방향이고 자전주기와 공전주기가 같기 때문

㉡ 자전주기와 공전주기가 같기 때문에 나타나는 현상

: 달의 모양에 관계없이 같은 면만 보이며 무늬의 변화가 없다.

5월을 의미하는 퀸틸리스(Quintilis)가 7 월이 됐다. 율리우스는 생일이 7월이었는데, 그는 자신의 권위를 세우기 위해 7월달의 본래 이름인 퀸틸리스를 자신의 생일달이라는 의미의 율리(July)로 개칭했다. 따라서 7월(July)의 영어 명칭은 율리우스의 생일달이라는 의미인 셈이다.

율리우스가 브루투스에게 시해된 후 로마 황제로 등극한 이가 아우구투스 황제이다. 그도 율리우스를 본받아 달력에 이름을 남기려고 했다. 그는 트라키아와 아크림 전투에서 승리를 거둔 것을 기념하기 위해 8월 달의 본래 명칭을 바꾸었다. 그의 생일은 8월이었는데, 더욱이 황제인 자신의 달이 다른 달 보다 작으면 황제로서의 권위가 서지 않는다면 2월에서 하루를 빼어와 31일의 큰 달로 변경했다. 그러자 1월에서 7월까지의 홀수인 달이 큰 달이 되고, 7월과 8월이 연속해서 큰 달이 됐다. 그리고 8월 부터 12월까지의 짝수 달이 큰 달이 됐다. 이 때문에 2월 달이 다른 달에 비해 유난히 작아져 버렸던 것이다.

12개월 이름의 유래는?

현재의 태양력이 된 것은 1873년이다. 현재 쓰이고 있는 태양력을 로마력(Roman calendar)이라고 하며 영어의 12월의 유래는 다음과 같다.

1월은 January 과거와 미래를 보는 두 개의 얼굴을 가진 야누스 (JANUS-문을 수호하는 신)에서 유래되었다. 연초에 지나간 해를 정리하고 앞날을 준비하는 것은 대단히 중요하다. 로마에는 야누스의 신전이 무수히 많았다. 전쟁 때는 주요한 신전의 문은 언제나 열렸었고 평화 시에는 닫혀 있었다. 그러나 아우구투스의 치세동안에는 문이 오직 한 번 닫혀졌을 따름이었다.

2월은 February "FEBRUA"는 정화하는 의식의 말이다. 고대 로마에서는 지금의 2월을 1년의 처음 시작으로 했기 때문에 신년을 맞이하기 전에 더러운 것을 깨끗이 한다는 의미가 있다.

3월은 March "MARS"는 로마의 전쟁의 신으로 3월은 봄의 시작이다. 겨울과 봄과의 싸움에서 가장 한 가운데다. 전쟁의 신 마르스는 그리스에서는 인기가 없었지만 로마에 가서는 주피테르의 위대한 신에 버금가는 전통적인 마르스 군신과 동일신으로 간주되어, 카피톨리움 신전에도 모셔지는 인기있는 신이 되었다. 이유는 로마의 국조로 숭상되는 로무르스와 레무스의 쌍둥이 형제가 바로 이 마르스 군신과 비너스 사이에서 태어난 아들이라고 여겨졌기 때문이다. 지금도 그의 이름에서 유래되는 낱말로 3월 (march),

4월은 April "APERIRE"는 열리다 라는 라틴어에서 유래되었다. 자연계의 만물이 열리는 때이다.

5월은 May 봄과 성장의 여신 MAIA의 이름에서 유래되었다. 모든 식물이 점점 성장하는 달이다.

6월은 June 로마 신화의 여신의 여왕 JUNO의 이름에서 유래되었다. 결혼과 출산의 여신이다

7월은 July 이 이름은 현재 쓰이고 있는 태양력을 정리한 율리우스 시저를 기념하여 그 이름 Julius에서 유래되었

다.

8월은 August 이 이름은 로마 제국의 초대 황제 Caesar Augustus의 이름에서 유래되었다. 당시의 8월은 30일이었으나, 2월에서 1월을 빼서 7월과 같은 일수로 하기 위해서 8월을 31일로 하였다. 정치, 경제에 대단한 공헌을 남긴 아우구스투스는 고귀한 사람을 의미하며 사람들로 부터 붙여진 이름이다.

9월은 September 라틴어인 "septem"은 seven을 의미한다.

10월은 October 라틴어 "octo"는 eight을 의미한다.

11월은 November 라틴어 "novem"은 nine을 말한다.

12월은 December "decem"은 ten을 말한다.

4. 천국과 지옥

지구는 아름답고, 천천히 변화한다. 그러나 놀라운 사건들이 있었다. 대재앙이라 불리는 사건들이다. 이런 재앙은 백 년안에는 일어나지 않겠지만, 1억년 안에는 일어 날 것이다.

1908년 중앙 시베리아에 통구스 족의 이야기다. 뜨거운 광풍이 사람들과 숲을 덮쳤다. 러시아 학자가 이를 풀려고 탐사를 시작했다. 이 학자는 운석의 충돌로 보았다. 그러나 운석이나 분화구 흔적이 아니었다. 이상한 운석의 파편은 나오지 않았다. 큰 폭발임에는 분명한데, 밝혀지진 않았다. 이른바 ‘통구스카 사건’ 이다.

충돌지역은 어디에도 없는데, 나무들이 쓰러져 있다. 작은 블랙홀이란 사람도 있고, 외계인의 소행이란 주장을 하는 사람도 있다. 그러나 이 사실을 가장 그럴 듯하게 설명해 주는 한 가지 가설은 ‘1908년에 혜성의 조각이 지구와 충돌했다’ 라는 것이다.

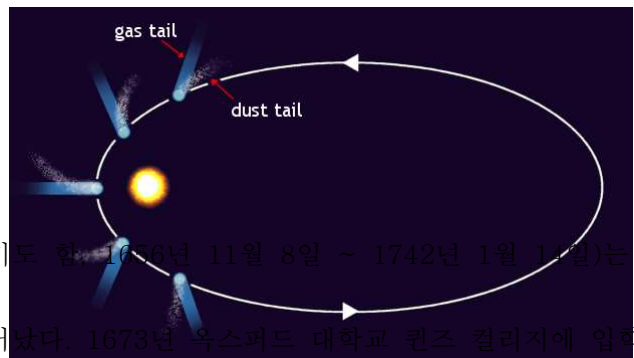
혜성은 대부분 ‘얼음’ 으로 이루어져 있다. 천문학에서 흔히 사용하는 ‘얼음’ 이라는 표현은 순수하게 물로 된 얼음만을 가리키는 것이 아니다. 물(H₂O), 메탄(CH₄), 암모니아(NH₃) 등의 혼합물이 결합된 것을 총체적으로 얼음이라 지칭한다. 이 혜성의 얼음 조각이 지구 대기와 충돌한다면 거대하고 눈부신 불덩이로 변하고, 강력한 충격파를 발생시킬 것이다. 그리고 나무란 나무는 모조리 태워 버릴 것이며 숲은 납작하게 쓰러뜨릴 것이고 평원은 세계 구석 구석에서 들을 수 있을 것이다. 그렇지만 땅에는 변변한 크기의 충돌 구덩이 하나 파이지 않을 수 있다. 혜성을 이루던 얼음이 지구 대기권을 통과하면서 다 녹아 증발하기 때문이다.

유성체와 혜성

유성체(流星體, Meteoroid) 또는 별찌는 태양계에 존재하는 바위에서 모래 정도 크기의 작은 물체들이다. 1961년 개최된 국제천문연맹 총회에서 통과된 유성체의 정의는 “행성 사이의 우주 공간을 움직이는 소행성보다 꽤 작고, 원자나 분자보다 훨씬 큰 천체” 이다.

유성체는 대부분 혜성에서 떨어져 나온 부스러기이며, 일부는 소행성에서 떨어져 나온 부스러기도 있다. 유성체는 혜성이 해에 가까이 올 때마다 방출되는데, 해에 접근한 혜성의 속도는 보통 수 십 km/s를 넘는다. 유성체들이 혜성에서 떨어져 나올 때, 방출 속도가 조금씩 다르고 혜성이 또한 자전하므로 유성체들의 속도와 방향은 혜성의 속도와 방향과 약간씩 차이가 생기게 된다. 그러나 그 차이는 아주 작다. 그러나 이 작은 속도와 방향의 차이 때문에 유성체들은 대체로 혜성의 궤도를 따라 운동을 하되 약간씩 다른 궤도를 돌게 되어, 마침내 혜성에서 나온 유성체들은 혜성의 공전 궤도를 따라 띠를 형성하게 된다. 더군다나 한번 방출된 유성체는 주로 목성과 해의 인력을 받게 되므로 띠는 점점 더 넓어지고 균질하게 된다. 이것을 유성체 흐름(meteoroid stream)이라고 한다. 지구가 유성체 흐름을 휩쓸고 지나갈 때 유성우가 일어난다.

혜성(彗星) 또는 살별은 태양계를 구성하는 천체 중의 하나로, 태양 복사에 의해 핵으로부터 발생한 코마(핵을 둘러싼 구름층)와 꼬리를 갖는다. 혜성은 홍수, 기근, 전염병 등을 불러일으키는 불길한 징조로 여겨졌으나, 영국의 에드먼드 핼리(Edmond Halley)가 핼리 혜성의 주기를 계



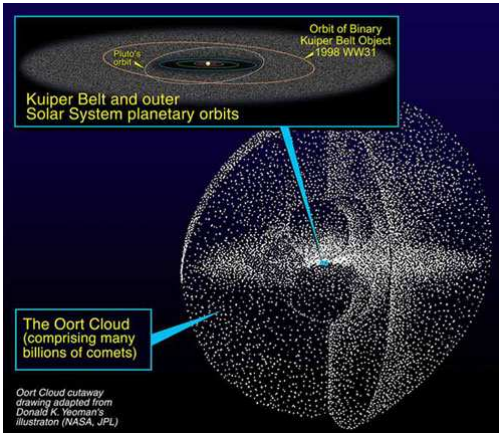
7) 에드먼드 핼리(Edmond Halley, Edmund라 적기도 함. 1656년 11월 8일 ~ 1742년 1월 14일)는 영국의 천문학자, 기상학자, 물리학자, 수학자이다.

핼리는 런던의 부유한 비누 제조업자의 아들로 태어났다. 1673년 옥스퍼드 대학교 퀸즈 칼리지에 입학하였다. 대학 재학 중 태양계와 흑점에 대한 논문을 쓰기도 했다.

1705년, 《혜성 천문학 총론(Synopsis Astronomia Cometicae)》을 발간하면서 1456년과 1531년, 1607년, 1682년에 나타났던 혜성이 모두 같은 혜성이라는 주장을 제시하고, 이 혜성이 1758년 다시 나타날 것이라 예측하였다. 예측이 사실로 밝혀지면서 이 혜성은 핼리 혜성이라고 불리게 되었다.

산, 다음 출현을 예견함으로써 태양계의 천체임을 입증하였다.

혜성의 핵은 대부분 얼음과 먼지로 구성되어 있으며 크기는 수 km ~ 수십 km 정도이다. 혜성의 기원은 태양계 외곽의 오르트 구름⁸⁾(Oort cloud)이라는 혜성의 밀집소이다. 평소에는 태양을 공전하지만, 긴 타원의 궤도 안에서 태양 근처로 떨어져 내려오면 표면의 얼음과 먼지가 증발하며 꼬리가 생긴다.



보통은 헤일-밥 혜성이나 하쿠타케 혜성처럼 한 번 태양에 접근했다가 멀리 사라지는 수천 년에서 수만 년의 주기를 돌지만, 목성 등 행성의 인력에 잡혀 헬리 혜성,

앵게 혜성처럼 짧은 주기를 돌게 된 혜성도 있다. 그런 혜성은 '단주기 혜성'이라 불리며, 반대로 수천 년의 주기를 가진 혜성은 '장주기 혜성'이라고 불린다. 태양에 매우 가깝게 접근하여 증발되는 혜성들이 있다.



헤일-밥 혜성 1997년 3월

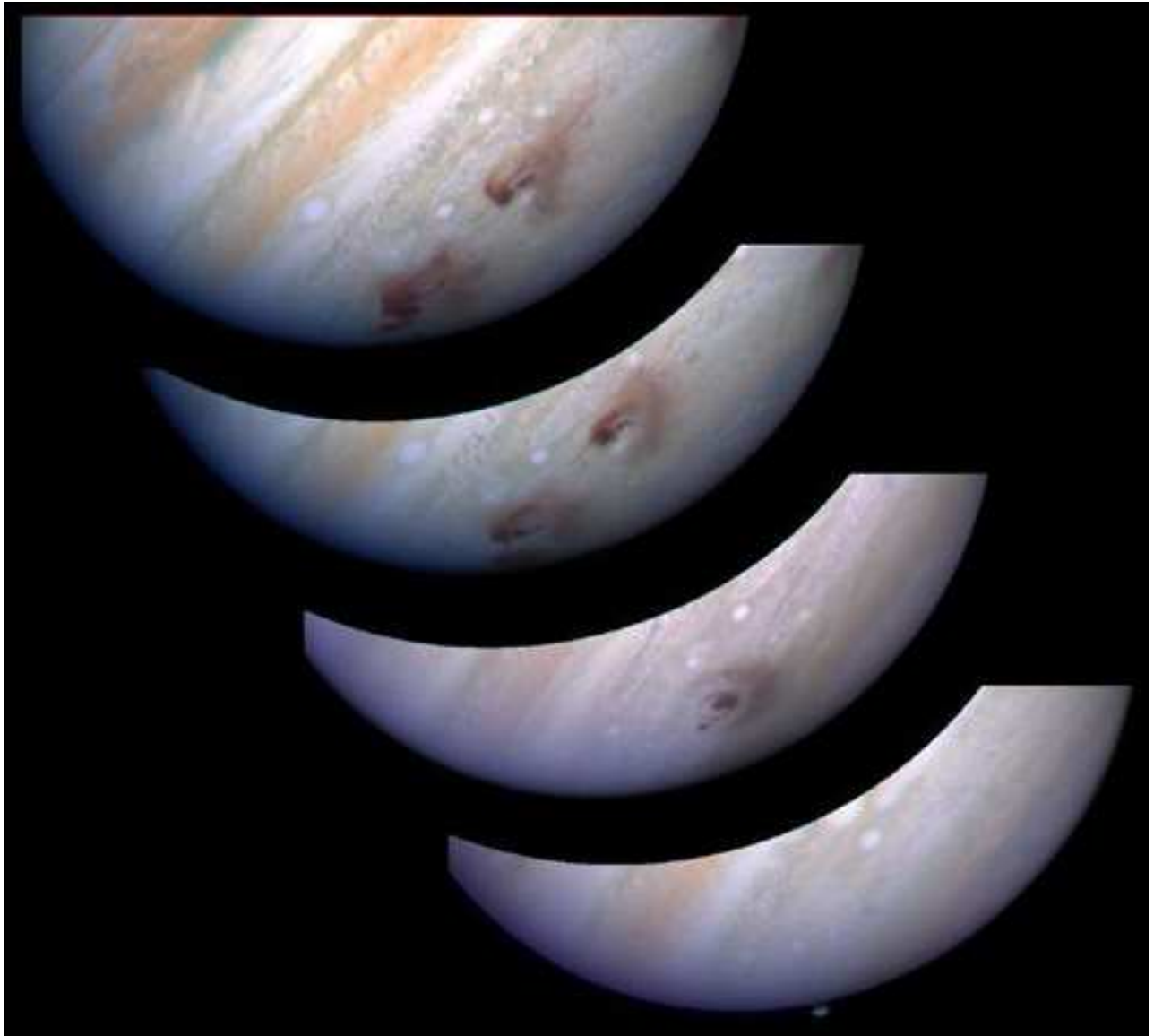
혜성은 대부분 어두운 것이 보통이지만, 지구에 가깝게 접근하거나 매우 밝은 혜성이 지구 근처를 통과할 때는 멋진 장관을 연출한다. 그리고 혜성이 지나가며 남긴 먼지 찌꺼기는 혜성의 궤도를 따라 이동하다가 태양풍에 의해 서서히 밀려나게 되며, 그 궤도 사이를 지구가 통과하면 대기와의 마찰에 의해 불타면서 지구로 낙하하는데 그것이 바로 유성우이다.

또한 혜성은 궤도를 예측할 수 없기 때문에 지구와 충돌할 가능성이 있으며 일부 과학자들은 공룡의 멸종이 혜성의 충돌로 인해 일어났다고 주장하기도 한다. 특히 1994년,



슈메이커-레비 9 혜성

8) 오르트 구름은 태양으로부터 50,000AU나 약 1광년 떨어진 곳에 아무렇게나 놓여있을 지 모른다는 가설이 세워진 구상모형 구름의 혜성이다.



슈메이커 레비 제9혜성(위 사진)이 목성에 충돌하여 아래 사진에서 보이는 것처럼 어두운 대반점이 생겼습니다. 당시 충돌한 부근의 온도는 섭씨 1천 도 이상이었을 것으로 추정되고 있는데요. 이런 혜성이나 대운석과의 충돌 가능성은 우주공간에서는 언제나 있을 수 있는 것으로서, 지구에도 언제 또 이런 일이 닥쳐올지 모르는 것입니다. 개개인이 거대 운석의 충돌에 대비하는 것은 그야말로 무의미한 - 불가능한 일이겠습니까만, NASA는 이미 예전에 ‘혜성’에 탄환을 발사하는 실험을 하기도 했습니다.

슈메이커-레비 9 혜성의 목성 충돌로 혜성의 지구 충돌 가능성이 일반인들의 큰 관심을 얻었다⁹⁾.

이런 충돌이 대중에 관심을 얻자 등장한 영화들이 화제를 모았다. 대중에게 과학적인 지식과 영감을 전달해 주었다는 긍정적인 효과와 더불어 혜성의 충돌에 대비한 핵무기 개발에 대한 정당성을 대중에게 주장하는 역할을 했다.

딥 임팩트

지구에 미치는 충격 [http://tvpot.daum.net/clip/ClipViewByVid.do?vid=s5SGmOebqjA\\$](http://tvpot.daum.net/clip/ClipViewByVid.do?vid=s5SGmOebqjA$)

9) 슈메이커-레비 9 혜성(임시번호: D/1993 F2)은 1994년 7월 16일 목성과 충돌한 혜성이다. 21개로 쪼개어진 조각들이 목성의 남반구에 충돌하였는데, 충돌 당시 전 세계 천문학자들의 관심을 모았으며, 방송에서는 화제가 되기도 했다. 외계 물체 중 최초로 태양계의 물체에 충돌하는 것이 직접적으로 관측되었다. 이 혜성은 유진 슈메이커와 캐롤린 슈메이커, 그리고 데이비드 레비가 1993년 3월 24일에 발견하였다.



언젠가 이 혜성들이 행성과 충돌할 것이다. 지구와 작은 혜성 조각이 충돌하면 통구스카 사건과 같은 폭발이 일어나는데, 이런 사건은 대략 1,000년에 한 번꼴로 일어난다. 그러나 할리 혜성과 같은 지름이 대략 20킬로미터 수준에 이르는 비교적 커다란 혜성과 충돌할 확률은 기껏해야 10억 년에 한 번꼴이다.

작은 얼음 덩어리가 행성에 충돌할 경우, 행성에는 이렇다 할 상처가 남지 않는다. 그러나 충돌하는 물체가 더 크거나 주성분이 얼음이 아니라 암석이라면 충돌 지점에서 대규모의 폭발이 발생하여 충돌 구덩이가 파인다. 지구의 경우 운석공은 풍화 작용이나 강수에 따른 침식 작용으로 사라지거나 다시 메워지게 마련이지만, 달과 같이 기상 현상이 전혀 없는 천체에서는 새로 만들어진 운석공이 수백만 년 또는 그 이상 건재할 수 있다. 지구나 달 뿐만 아니라 태양계 지구형 행성¹⁰⁾에서라면 어디서든 운석공은 볼 수 있다.

1950년에 <충돌하는 세계>라는 책의 저자인 벨리코프스키는 금성의 탄생과정을 이렇게 설명하고 있다. 벨리코프스키는 목성과 그 위성 사이에서 어찌어찌 하다 보니, 하나의 혜성을 만들어 냈고, 그 혜성이 3,500년 전에 내행성계로 날아 들어와 지구와 화성에 여러 번 근접했다고 한다. 이때 홍해가 갈라져서 모세와 이스라엘 민족이 이집트 파라오의 손아귀에서 빠져나올 수 있었고, 여호수아의 명령에 따라 지구의 자전이 잠깐 멈춘 적이 있는데 이것도 역시 근접 충돌의 결과였다고 한다. 이 혜성은 다른 행성들 사이를 어지럽게 왔다 갔다 하다가, 드디어 안정을 찾고 금성이 되었다고 상상한다.

출애굽기 14장

주께서 모세에게 말씀하셨다. "너는 이스라엘 자손에게 말하여, 오던 길로 되돌아가서, 므딤과 바다 사이의 비하히롯 앞, 곧 바알스본 맞은쪽 바닷가에 장막을 치라고 하여라. 그러면 바로는, 이스라엘 자손이 막막한 광야에 갇혀, 아직 이 땅을 헤매고 있을 것이라고 생각할 것이다.

내가 바로의 고집을 꺾지 않고 그대로 둘 터이니, 그가 너희를 뒤쫓아 올 것이다. 그러나 나는 바로와 그 군대를 물리침으로써 나의 영광을 드러낼 것이니, 이집트 사람들이 이것을 보고서, 내가 주님임을 알게 될 것이다." 이스라엘 자손은 모세가 시키는 대로 하였다.

이스라엘 백성이 도망 쳤다는 소식이 이집트의 왕의 귀에 들어갔다. 그러자 바로와 그의 신하들은 이 백성에 대한 생각을 바꾸었다. "우리에게 종살이하던 이스라엘 백성을 이렇게 풀어 주어 놓아 보내다니, 어찌자고 이렇게 하였는가?" 하고 후회하였다.

바로는 병거를 갖추고, 그의 군대를 이끌고 나섰다. 그는 특수병거 육백 대로 편성된 정예부대와 장교들이 지휘하는 이집트 병거부대를 모두 이끌고 나섰다. 주께서 이집트의 왕 바로의 마음을 고집스럽게 하시니, 바로가, 주의 보호를 받으면서 당당하게 나가고 있는 이스라엘 자손을 뒤쫓았다.

마침내, 바로의 모든 병거와 기마와 그의 기병과 보병으로 구성된 이집트 군대가 이스라엘 백성을 추격하여, 그들이 진을 치고 있는 비하히롯 근처 바알스본 맞은쪽 바닷가에 이르렀다.

바로가 다가오고 있었다. 이스라엘 자손이 고개를 들고 보니, 이집트 사람들이 그들을 추격하여 오고 있었다. 이스라엘 자손은 크게 두려워하며, 주께 부르짖었다.

10) 금성이나 화성처럼 표면이 단단한 고체이고, 내부는 돌과 철로 이루어져 있는 행성

그들은 모세를 원망하며 말하였다. "이집트에는 묘 자리가 없어서, 우리를 이 광야에다 끌어내어 죽이려는 것이냐? 우리를 이집트에서 끌어내어, 여기서 이런 일을 당하게 하다니, 왜 우리를 이렇게 만드느냐? 이집트에 있을 때에, 우리가 이미 당신에게 말하지 않더냐? 광야에 나가서 죽는 것보다 이집트 사람을 섬기는 것이 더 나으니, 우리가 이집트 사람을 섬기게 그대로 내버려 두라고 하지 않았느냐?"

모세가 백성에게 대답하였다. "두려워하지 말아라. 너희는 가만히 서서, 주께서 오늘 너희를 어떻게 구원하시는지 지켜 보기만 하여라. 너희가 오늘 보는 이 이집트 사람을 다시는 볼 수 없을 것이다.

주께서 너희를 구하여 주시려고 싸우실 것이니, 너희는 진정하여라."

주께서 모세에게 말씀하셨다. "너는 왜 부르짖느냐? 너는 이스라엘 자손에게 명하여, 앞으로 나아가게 하여라. 너는 지팡이를 들고 바다 위로 너의 팔을 내밀어, 바다가 갈라지게 하여라. 그러면 이스라엘 자손이 바다 한가운데로 마른 땅을 밟으며 지나갈 수 있을 것이다. 내가 이집트 사람의 마음을 고집스럽게 하겠다. 그들이 너희를 뒤쫓을 것이다. 그러나 나는 바로와 그의 모든 군대와 병거와 기병들을 전멸시켜서, 나의 영광을 드러내겠다. 내가 바로와 그의 병거와 기병들을 물리치고서, 나의 영광을 드러낼 때에, 이집트 사람은 비로소 내가 주님임을 알게 될 것이다."

이스라엘 진 앞을 인도하는 하나님의 천사가 진 뒤로 옮겨가자, 진 앞에 있던 구름기둥도 진 뒤로 옮겨가서, 이집트 진과 이스라엘 진 사이를 가로막고 섰다. 그 구름이 이집트 사람들이 있는 쪽은 어둡게 하고, 이스라엘 사람들이 있는 쪽은 환하게 밝혀 주었으므로, 밤새도록 양 쪽이 서로 가까이 갈 수 없었다.

모세가 바다 위로 팔을 내밀었다. 주께서 밤새도록 강한 동풍으로 바닷물을 뒤로 밀어 내시니, 바다가 말라서 바닥이 드러났다. 바닷물이 갈라지고, 이스라엘 자손은 바다 한가운데로 마른 땅을 밟으며 지나갔다. 물이 좌우에서 그들을 가리는 벽이 되었다. 뒤이어 이집트 사람들이 쫓아왔다. 바로의 말과 병거와 기병이 모두 이스라엘 백성의 뒤를 쫓아 바다 한가운데로 들어왔다. 새벽녘이 되어, 주께서 불기둥과 구름기둥에서 이집트 진을 내려다 보시고, 이집트 진을 혼란 속에 빠뜨리셨다.

주께서 병거의 바퀴를 벗기셔서 전진하기 어렵게 만드시니, 이집트 사람들은 '이스라엘 사람들을 쫓지 말고 되돌아가자. 그들의 수가 그들 편이 되어 우리 이집트 사람과 싸운다!' 하고 외쳤다. 주께서 모세에게 이르셨다. "너는 바다 위로 너의 팔을 내밀어라. 그러면 바닷물이 이집트 사람과 그 병거와 기병 쪽으로 다시 흐를 것이다."

모세가 바다 위로 팔을 내미니, 새벽녘에 바닷물이 본래의 상태로 되돌아왔다. 이집트 사람들이 되돌아오는 물결에서 벗어나려고 하였으나, 주께서 이집트 사람들을 바다 한가운데 빠뜨리셨다. 이렇게 물이 다시 돌아와서 병거와 기병을 뒤덮어 버렸다. 그래서 이스라엘 백성의 뒤를 따라 바다로 들어간 바로의 모든 군대는, 하나도 살아 남지 못하였다. 이스라엘 자손은 바다 한가운데로 마른 땅을 밟으며 지나갔는데 바닷물이 좌우에서 그들을 가리는 벽이 되어 주었던 것이다.

바로 그 날, 주께서 이스라엘을 이집트 사람들의 손아귀에서 구원하셨고, 이스라엘은 바닷가에 널려 있는 이집트 사람들의 주검을 보게 되었다. 이스라엘은 이집트를 치신 주의 크신 권능을 보고 주를 두려워하고, 주와 주의 종 모세를 믿었다.

여호수아 10장

여호수아는 정예부대를 포함한 전군을 이끌고, 길갈에서 진군하여 올라갔다.

그 때에 주께서 여호수아에게 말씀하셨다. "그들을 두려워하지 말아라. 내가 그들을 너의 손에 넘겨 주었다.

그들 가운데서 한 사람도 너를 당할 수 없을 것이다." 길갈에서 떠난 여호수아의 군대는, 밤새도록 진군하여 기습작전을 폈다. 주께서 이스라엘 군대 앞에서 그들을 혼란에 빠지게 하시니, 여호수아는 기브온에서 그들을 크게 무찔러 승리하였다. 그는 벳호론의 오르막길을 따라서, 아세가와 막게다까지 추격하여 그들을 무찔렀다.

그들이 이스라엘 군대 앞에서 도망하여 벳호론의 내리막길에 이르렀을 때에, 주께서, 거기에서부터 아세가에 이르기까지, 하늘에서 그들에게 큰 우박을 퍼부으셨으므로, 많은 사람이 죽었다. 우박으로 죽은 자가 이스라엘 자손의 칼에 찔려서 죽은 자보다 더 많았다.

주께서 아모리 사람들을 이스라엘 자손에게 넘겨 주신 날에, 여호수아가 주께 아뢰었다. 이스라엘 백성이 보는 앞에서 그가 외쳤다. "태양아, 기브온 위에 머물러라! 달아, 야알론 골짜기에 머물러라!"

백성이 그 원수를 정복할 때까지 태양이 멈추고, 달이 멈추어 섰다. '야살의 책'에, 해가 중천에 머물러 종일토록 지지 않았다고 한 말이, 바로 이것을 두고 한 말이다.

주께서 사람의 목소리를 이 날처럼 이렇게 들어주신 일은, 전에도 없었고 뒤에도 없었다. 주께서는 이처럼 이스라엘을 편들어 싸우셨다. 여호수아 및 그와 함께 한 모든 이스라엘 군대가 길갈에 있는 진으로 돌아왔다.

그러나 금성은 암석과 금속으로 되어 있고, 수소는 아주 적게 함유하고 있다. 탄생의 근원이라고 설명한 목성은 수소로 이루어져 있다. 또 목성이 혜성이나 행성을 만들어 밖으로 내던질 수 있는 에너지는 목성권 어디에서도 찾아볼 수 없다. 지구를 멈췄다가 다시 24시간마다 한 바퀴씩 도는 행성으로 돌리는 일이 가능할까? 우리는 벨로스키의 가설을 믿을 수 없다.

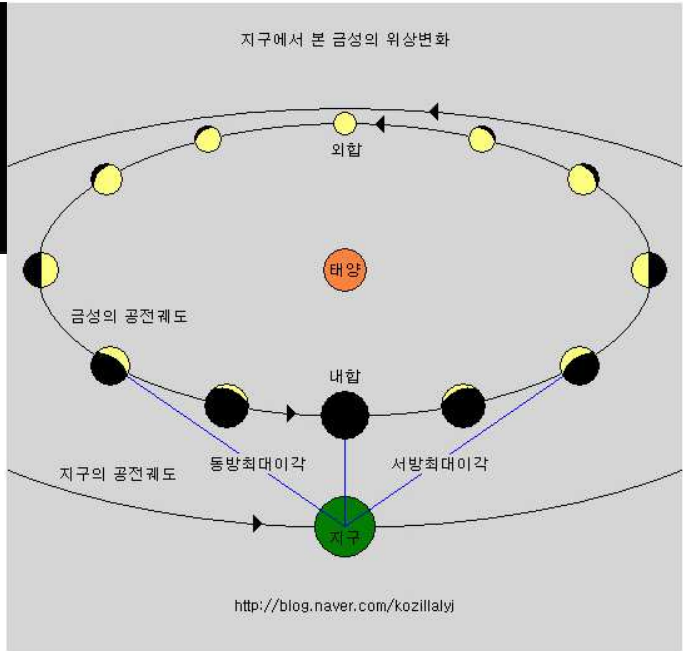
이처럼 과학엔 잘못된 가설도 많다. 과학은 올바른 것을 찾기 위한 렌즈다. 과학은 스스로 교정하는 과정을 말한다. 새로운 생각들이 인정받기 위해서는 반드시 증거에 대한 엄격한 기준의 검사를 통과해야만 한다. 과학은 이처럼 자기 검증을 생명으로 한다.

벨리코프스키 가설의 가장 서글픈 면은 그 가설이 틀렸거나 그가 이미 입증된 사실을 간과해서가 아니라, 자칭 과학자라는 몇몇 이들이 벨리코프스키의 작업을 억압하려 했던 데에 있다. 과학은 자유로운 탐구 정신에서 자생적으로 성장했으며 자유로운 탐구가 곧 과학의 목적이다. 어떤 가설이든 그것이 아무리 이상하더라도 그 가설이 지니는 장점을 잘 따져 봐 주어야 한다.

자기 맘에 들지 않는 사상에 대한 억압은 종교계에서 일반적일 수 있다. 정치계에서 역시 그렇지만, 지식의 세계에선, 과학의 세계에선 그렇지 않다. 과학계에선 '억압' 이 설 곳은 없다. 우리는 어느 누가 근본적이고 혁신적인 사고를 할지 미리 알지 못하기 때문에 누구나 열린 마음으로 자기 검증을 철저히 해야 한다.

금성이야기를 해 볼까요? 금성은 지구에서 가장 가까운 행성으로 수백 년 동안 우리 지구의 자매로 여겨져 왔습니다. 태양에 지구보다 가까우니 좀 더 따듯할 것이다. 그렇다면 여름 기후의 행성일까? 산과 바다는 있을까? 그리고 생물은?

망원경을 통해 금성을 처음 본 사람은 갈릴레오입니다. 1609년에 그가 바라본 금성의 모습은 하나의 밋밋한 원판이었다. 또 얇은 초승달 모양에서 둥그런 보름달로 그 위상이 변한다고 기술했다(화성의 위성 변화야 말로 지구가 태양 주위를 돈다는 태양 중심의 우주관에 근거를 제공했다).



오늘날 갈릴레오가 보았던 망원경보다 훨씬 좋은 망원경이 있지만, 금성은 두껍고 불투명한 구름으로 덮여 있고, 수세기가 지나도록 그 구름은 성분이 무엇인지 도무지 알아낼 수가 없었다. 금성의 표면을 들여다볼 방법이 없던 시기에 어떤 과학자들은 금성의 지표면이 석탄기의 지구처럼 늪지라는 묘한 결론을 이끌어 냈다. 그들의 논리를 들어보자.

금성 표면이 늪지라면, 금성에 나무와 곤충, 공룡까지 있어야 하지 않을까? 결국 금성에서 그 어떤 물체나 지형지물들을 알아 볼 수 없다는 관찰에서 어처구니없게도 금성이 생물로 가득해야만 한다는 결론이 도출된다. 생명의 존재 여부는 보다 주의 깊은 증거의 축적과 평가를 통해서 판단해야 할 사항이다.

금성의 정체에 대한 최초의 단서는 유리 덩어리로 만들어진 프리즘을 통해 얻었다. 보통의 백색광이 프리즘을 통과하면 무지개 색깔의 띠가 펼쳐지는데, 이 띠를 분광 스펙트럼 또는 줄여서 스펙트럼이라고 한다.

“저는 금성 표면에서 아무것도 볼 수가 없어요.”
 “왜죠?”
 “완전히 구름으로 덮여서 그렇죠.”
 “그 구름들은 무엇으로 만들어진 건데요?”
 “물론 물이죠.”
 “그러면 왜 금성의 구름이 지구의 구름보다 더 두껍습니까?”
 “그곳에 물이 더 많기 때문이죠.”
 “그럼, 구름에 물이 더 많다면 표면에도 물이 더 많아야 할 텐데, 어떤 종류의 표면이 아주 습하지요?”
 “늪지죠.”

가시광선 대역의 분광 스펙트럼은 주파수¹¹⁾가 높은 빛에서 낮은 것의 순으로 보라색, 파란색, 초록색, 노란색, 주황색, 빨간색으로 펼쳐진다. 보라색 넘어 주파수가 높은 쪽의 스펙트럼 부분을 우리는 자외선 대역이라 한다. 자외선도 아무 나무랄 데 없는 완전한 빛이다. 하지만 미생물에게는 죽음을 가져다준다(자외선 소독기를 생각해 보자). 자외선은 우리 눈에 보이지 않는다. 그러나 호박벌과 광전 소자는 자외선을 능히 감지할 수 있다. 세상은 우리 눈만으로 볼 수 있는 것이 아니다. 특히 빛은 우리 눈이 감지할 수 있는 부분보다 훨씬 넓은 주파수 대역에 걸쳐 존재한다. 자외선 넘어 엑스선, 그 너머에는 감마선 영역이다.

11) 빛은 골과 마루로 연결되는 파동이다. 주파수란 정해진 위치를 단위 시간에 통과하는 골이나 마루의 개수를 의미한다. 빛을 감지할 수 있는 망막의 한 지점을 단위 시간 동안에 즉 1초 동안에 파동의 골이나 마루가 몇 개나 지나가느냐에 따라 그 빛의 주파수가 결정된다. 주파수가 높을수록 에너지가 큰 빛이다.

낮은 주파수 대역으로 가면 적외선 대역이 있다. 우리 눈에는 빨간색 너머는 어둠일 뿐이다. 그러나 그 자리에 열에 민감한 온도계를 놓으면 눈금이 올라간다. 우리 눈에는 보이지 않지만 온도계 내부의 수은을 팽창시킬 수 있는 열기를 가진 빛이 분명 거기에 있었던 것이다. 불순물이 적절히 첨가된 반도체나 방울뱀은 적외선을 아주 잘 감지한다. 적외선 너머의 넓은 주파수 대역을 우리는 전파 대역이라고 부른다.

감마선 / 엑스선 / 자외선 / 가시광선(보, 파, 초, 노, 주, 빨) / 적외선 / 전파

1844년 철학자 오귀스트 콩트는 영원히 미지로 남겨져 있을 것으로 예상되는 지식의 예를 찾고 있었다. 그는 별과 행성이 무엇으로 이루어져 있는지에 대한 문제를 자신이 찾던 완벽한 사례라고 생각했다. 별에 직접 가 볼 수도 없고 시료를 채취할 수도 없으니 별의 구성 성분을 영원히 알 수 없을 것이라고 생각했던 것이다.

그러나 콩트가 죽은 지 겨우 3년 후에 스펙트럼으로부터 화학 성분을 결정할 수 있다는 사실이 밝혀졌다. 서로 다른 화학 성분의 물질은 서로 다른 주파수 또는 다른 색깔의 빛을 흡수한다. 분자와 원소의 종류에 따라 흡수하는 빛의 주파수 또는 파장이 각기 다르다. 흡수하는 빛의 주파수는 감마선에서 전파 대역까지 스펙트럼 어디에도 올 수 있다.

예를 들어보자. 망원경으로 금성을 보았다. 태양을 반사한 빛이 망원경을 통해 우리 눈에 보이게 되는 것이다. 이 빛을 프리즘을 통과 시켜 보자. 일반적인 빛과 달리 금성이 선택적으로 흡수한 빛은 보이지 않거나, 약할 것이다. 어떤 물질이든 그 물질 고유의 분광학적 특성이 있다. 지구로부터 무려 6000만 킬로미터나 떨어져 있는 금성 대기의 화학 조성도 여기 지구에 그대로 앉아서 식별할 수 있는 것이다.

금성을 비롯한 여러 행성들, 자체적으로 빛을 발산하는 항성들, 별보다 훨씬 더 먼거리에 있는 은하들도 분광 분석이 가능하다. 천체분광학은 신비의 기술이다. 금성이 물로 가득하다면 스펙트럼에서 수증기 때문에 생긴 흡수선들을 쉽게 발견할 수 있을 것이다. 연구를 통해 금성 대기에 엄청난 양의 이산화탄소가 있음이 밝혀졌다.

텔레비전 방송국에서 뿐만 아니라 자연 그대로의 물체들도 여러 가지 이유에서 전파 신호를 방출한다. 그 중 한 가지 이유는 뜨겁기 때문이다. 고온의 물체가 전파를 발생시킨다는 말이다. 1956년 전파 망원경을 금성 쪽으로 돌렸더니, 금성이 전파를 방출하고 있음을 알게 됐다. 수신된 전파 신호를 분석한 결과 금성의 온도가 매우 높다고 추측할 수 있었다.

(구)소련이 과거에 수행한 일련의 베네라(Venera)우주선 계획이 확실한 증거를 가져다줬다. 금성은 지구에서 가장 가까운 행성이지만 불투명한 대기층 때문에 광학적 방법으로 표면까지 접근하기가 불가능했다. 베네라 우주선이 최초로 두꺼운 구름층을 통과해서 표면에 착륙해 보니 금성은 타는 듯이 뜨거운 곳이었다. 불충분한 자료에 근거한 추론은 우리를 쉽게 오류에 빠지게 한다는 것이 이번에도 여지없이 드러났다.

다양한 연구를 통해 드러난 금성은 지구시간으로 243일 만에 한번 씩 자전하고, 자전의 방향이 다른 태양계 행성들과는 반대라는 사실도 알게 되었다. 결과적으로 금성에서는 서쪽에서 해가 떠서 동쪽으로 진다. 온도는 섭씨 480도, 대기압은 90기압에 육박한다. 지구에서는 해수면에서 수심 1킬로 미터까지 내려가야 이만한 압력을 느낄 수 있다. 대기 바람의 풍속은 초속 100미터, 즉 시속 360킬로미터였다. 금성의 대기는 96퍼센트가 이산화탄소이다. 금성의 구름은 완전히 농축된 황산의 용액이다. 세상을 통제로 태워 버릴 듯 한 맹렬한 더위, 모든 것을 몽개 버릴 듯한 높은 압력, 각종 맹독성 기체를 볼 때, 지옥의 상황이 그대로 구현된 저주의 현장이라 하겠다.

금성 표면의 고온 상태가 온실효과에서 야기됐다는 설명이 최근에 논리적 설득력을 얻게 되었다. 지구에서의 이산화탄소의 증가는 온실 효과를 높이는 쪽으로 작용할 것이고 이에 따라서 지표 온도 역시 더 상승할 것이다. 온실 효과의 폭주로 말미암아 지구의 표면 온도가 현재보다 무척 더 높아질 가능성이 있다. 실제로 이런 폭주 현상이 금성의 초기 역사에서 벌어졌던 것 같다. 지구보다 금성이 태양에 더 가깝기 때문이다. 현재 금성의 표면이 처한 상황을 보고 있노라면, 우리는 엄청난 규모의 재앙이 지구의 위치에서도 일어날 수 있다는 경고의 메시지를 읽게 된다.

현대 산업 문명의 주요 에너지원은 화석 연료이다. 우리는 나무, 석유, 석탄, 천연가스를 태우고 이 과정에서 폐

기 기체, 주로 이산화탄소를 대기 중에 내보내고 있다. 결과적으로 지구 대기의 이산화탄소 함량이 점차 증가하고 있다. 그러므로 언젠가는 지구의 기온이 온실 효과로 인해 급격히 치솟을 가능성이 있다. 평균 기온이 1도 내지 2도만 상승해도 그것이 초래할 재앙은 자못 심각하다. 우리의 주요 도시들은 유독 가스로 오염되어 있다 인간이 무심코 행하는 일련의 활동들이 장기간에 걸쳐 어떤 결과를 초래할지 제대로 알지도 못하는 상태에서 우리는 현재의 생활 방식을 그대로 고집하며 살고 있다.

금성은 어떤가? 정말 지옥 같지 않나요? 지구는 어떻습니까? 우리가 아는 가장 아름다운 곳이 바로 지구일 것입니다. 우리 지구가 금성을 닮아 가고 있다면, 불행한 것이겠죠? 지구는 자기를 정화해 낼 수 있는 능력을 가지고 있지만, 한계가 있죠. 인류는 그 한계를 모르고 질주하고 있다는 생각이 듭니다. 숨 막히는 대기, 오염된 토양이 그런 것이겠죠.

이산화탄소의 증가로 온실효과는 증가하고 있습니다. 만약 지구를 폐허로 만든다면, 우리가 갈 곳이 있을까요? 아직까지는 없어 보입니다. 인류의 미래에 영향을 줄 수 있는 문제들에 대해 무지와 자기만족의 만행을 계속 묵인할 것인지? 지구 전체적 변형보다 단기적이고 국지적인 이득을 더 중요시할 것인지? 아니면 우리의 자녀와 손자손녀를 위한 걱정과 함께, 미묘하고 복잡하게 작용하는 생명 유지의 전 지구적 매커니즘¹²⁾을 올바르게 이해하고 보호하기 위해서 좀 더 긴 안목을 가져야 할 것인지? 생각해 보아야 합니다.

그렇다면 우리가 해야 할 일은 무엇일까요?

1. 화석연료를 좀 더 효율적으로 사용해야 합니다.
2. 안전한 대체 에너지원의 개발과 발전, 특히 태양에너지 개발
3. 큰 영역의 산림개발
4. 십억의 굶주리는 사람들을 도와서 스스로 자주적으로 살 수 있도록 하는 것입니다. 이것이 인구성장을 억제할 수 있는 최선의 방법입니다.

이런 과정들이 온실효과를 효과적으로 줄여줍니다.

금성을 타산지석 삼아야 겠지요.

- 풍수지리
 - 산청, 민들레 공동체
 - 대안에너지시민연대
- 등의 활동을 눈여겨 볼 필요가 있습니다.

'달의 위상변화' 관찰하기

● 준비물

큰 손전등, 배구공 또는 농구공

● 실험방법

방안을 어둡게 한 다음 한손에 공을 들고 있자. 그리고 한쪽 구석에 손전등을 놓고 배구공을 비추게 한다. 그림과 같이 손전등과 배구공 그리고 자신의 얼굴이 이루는 각도를 0도에서부터 약 30도 간격으로 1백80도까지 바꾸어 가며 손전등의 빛으로 밝게 보이는 배구공의 모습이 어떻게 변하는지 살펴보자. 배구공과 손전등을 일직선상의 같은 곳에 위치시킨 다음 배구공은 정지시킨 채 배구공 주위를 시계 반대방향으로 돌며 배구공의 모습을 살펴본다. 각 위치에 따라 초승달, 반달, 보름달과 같은 모습을 가지는 배구공을 볼 수 있다.

● 확인하기

12) 어떤 사물의 작동원리나 구조.

달의 모습이 바뀌어 나타나는 것을 위상변화라 한다. 실험에서 보듯이 달의 위상변화는 달과 지구, 태양이 이루는 각도가 달라지기 때문에 일어나는 것이다. 이렇게 다른 각도에서 볼 수 있는 이유는 달이 지구 주위를 공전하기 때문이다. 태양계에는 달 이외에도 위상변화를 보이는 2개의 행성이 또 있다. 수성과 금성이 그것으로 이들도 망원경으로 수개월 관측해보면 모양이 달과 같이 변한다. 내행성은 태양과 지구 사이의 각도가 변함에 따라 위상이 변하는 것이다.

누가 우리 지구를 대변해 줄까?

신화를 만들어 낸 고대인들도 잘 알고 있었듯이 사람은 대지의 자녀인 동시의 하늘의 자녀이기도 하다. 지구에서 살아오는 동안 인류는 못된 진화적 습성을 많이 길러 왔다. 호전성, 그릇된 관습, 지도자에 대한 무조건적 복종, 이방인에 대한 이유 없는 적개심같이 오랫동안 유전돼 온 못된 요소들은 인류의 생존 자체를 크게 위협하고 있다.

그러나 우리는 남을 측은히 여길 줄 아는 좋은 천성도 갖고 있다. 우리는 자식을 사랑할 뿐만 아니라 자식의 자식도 아낀다. 역사에서 무언가를 배우려 노력하고 지적인 것을 향한 불같은 열정을 가지고 있다. 이것들은 인류에게 영원한 생존과 번성을 확실히 약속할 도구요 방편이 될 것이다. 못된 습성과 좋은 천성 중에서 어느 쪽이 우리 마음을 지배할지는 확실하지 않다. 특히 미래를 보는 우리의 눈이 지구에 고착돼 있다거나 이해득실을 계산하는 마음이 지구의 어느 한 지역에만 묶여 있다면 결국 저 못된 습성이 사랑의 마음과 이성의 지혜를 지배하게 될 것이다.

그러나 광막한(광활한) 코스모스의 바다 속에 감춰진 새로운 세상과 가능성이 우리를 기다리고 있다. 외계 문명의 존재에 대한 확실한 증거를 우리는 아직 갖고 있지 않다. 우리와 같은 문명의 운명은 결국 화해할 줄 모르는 증오심 때문에 자기 파괴의 몰락으로 치닫게 되는 것은 아닌가 걱정된다. 우리는 자신의 운명을 바꿀 수 있는 능력을 소유하고 있다. 문명의 미래와 하나의 종으로서 인류의 생존 문제가 우리 두 손에 달려 있다. 우리가 지구의 입장을 대변해 주지 않는다면 과연 누가 그렇게 해 주겠는가?

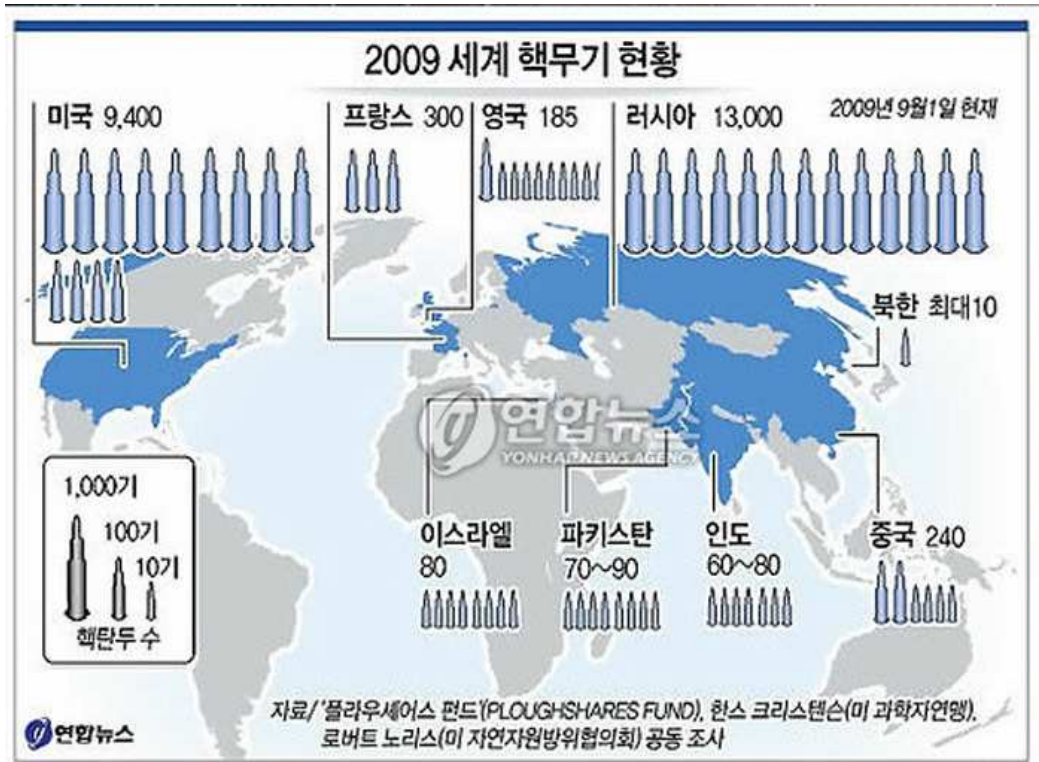
전쟁과 핵무기

우리는 전쟁 수행에 훨씬 더 많은 에너지를 쓰고 있다. 인간은 상호 불신이란 최면 상태에서 빠져나오지 못한 채 하나의 종으로서의 인류에 대한 염려 같은 것은 아예 할 줄 모른다. 상호 불신의 망령은 우리로 하여금 지구도 하나의 행성이라는 사실을 완전히 망각케 하여 모든 국가를 죽음을 향해 서둘러 행진케 할 뿐이다.

생각이 있는 사람이라면 누구나 핵전쟁을 두려워한다. 그렇지만 핵 기술을 보유한 국가들은 단 한 나라도 빠짐없이 핵전쟁을 준비하고 있다. 누구나 핵전쟁이 미친 짓이라고 알고 있지만 국가는 국가대로 핵전쟁의 필요성에 대한 그럴듯한 구실을 갖고 있다.

우리는 여기서 음울한 인과의 고리를 보게 된다. 제2차 세계 대전 초기에 독일인들이 핵폭탄을 만들고 있었다. 그렇기 때문에 미국은 독일보다 먼저 만들어야 했다. 미국이 갖고 있으니 (구)소련도 핵폭탄을 가져야만 했고, 그 다음에는 영국, 프랑스, 중국, 인도, 파키스탄 등의 나라들이 가져야 했다. 아마 20세기가 끝날 즈음에는 수많은 국가가 핵폭탄을 소유하게 될 것이다. 핵폭탄은 만들기 쉽다. 핵분열 물질은 원자로에서 쉽게 훔칠 수 있다. 그리고 이제 핵폭탄 제조 기술은 거의 가내수공업의 범주에 들었다. (우리나라나 일본도 유사시 핵을 만들 기술을 보유하고 있다고 언론에 보도된다.)

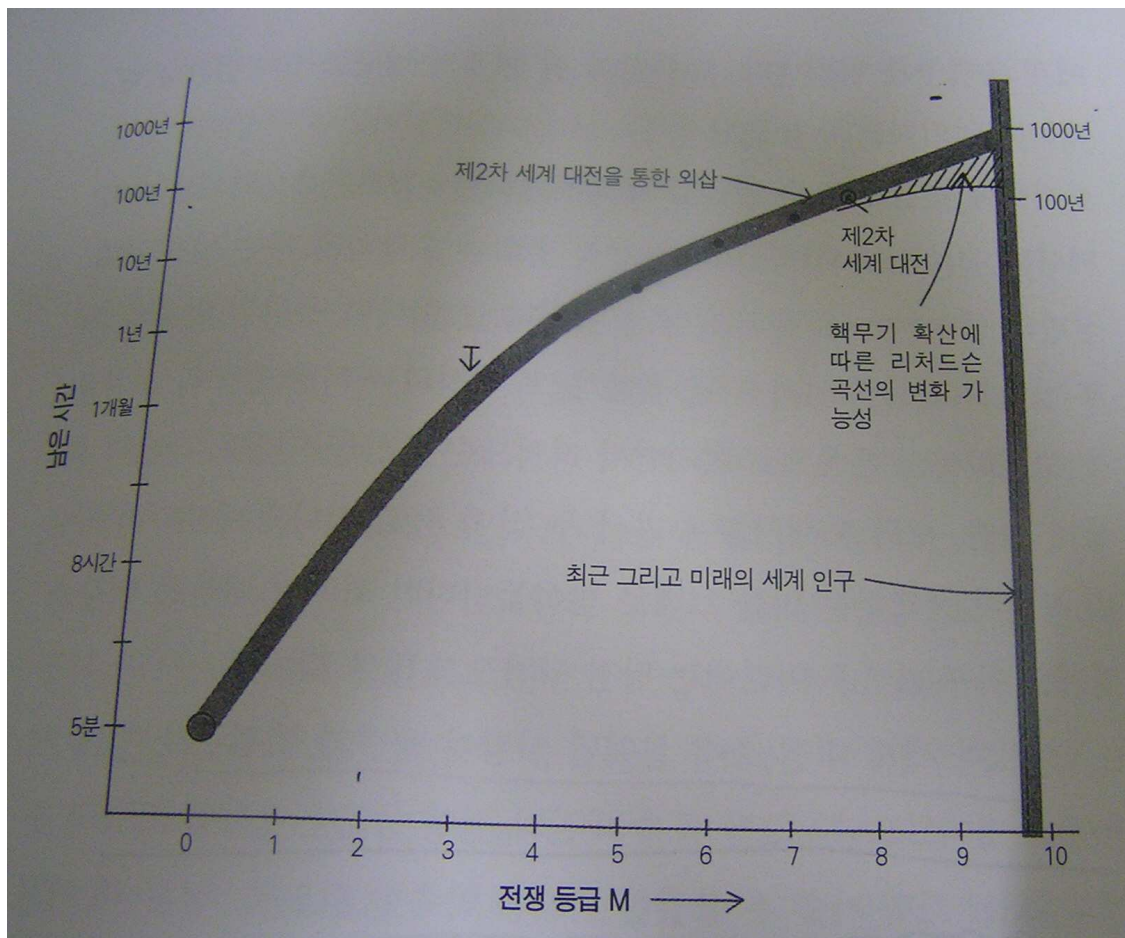
오늘날 지구상에는 수 만개의 핵폭탄이 있고 이것들이 우리의 생명을 위협하고 있다. 이 요술 램프들은 누군가 비비기만을 기다리고 있는 죽음의 요괴들이다. 히로시마에 투하된 핵폭탄의 파괴력은 겨우 13,000톤이었다. 이것으로 수십 만 명을 살해했다. 요즘 만들어 지는 것은 15메가톤 급이다. 1메가톤은 1,000,000 톤에 해당한다. 상상이 되는가? 히로시마에 떨어진 폭탄이 한번에 100개가 떨어지는 정도다. 인류가 60억 밖에 되지 않는데, 과연 이 폭탄



빅영석 기자 zeroground@yna.co.kr / 20090911

하나로 얼마나 많은 사람을 살해 할 수 있을까? 핵폭탄의 충격파, 열폭풍, 방사능 오염과 낙진 등으로 겨우 목숨이 나 건진 사람들에게 남겨진 피해는 또 얼마나 될까?

리처드슨 곡선



재밌는 연구결과가 있다. 리처드슨이 <죽음에 이르는 분쟁들의 통계학>이라는 책에서 진 규모의 희생을 초래할

전쟁이 발생하는 데까지 걸리는 평균 시간 간격을 추정했다.

그는 1820년에서 1945년까지 있었던 전쟁에 관한 자료를 수집·정리·분석했다. 그는 희생자의 수로 전쟁 등급 M을 정의했다(M은 10의 차수). M=3 등급의 전쟁은 1,000명의 희생자가 발생하는 소규모의 분쟁이고, 5등급이나 6등급은 전쟁의 희생자가 10만명 또는 100만명에 이르는 심각한 수준의 것이다. 제1차 세계 대전과 제2차 세계 대전은 이보다 더 높은 등급의 전쟁이었다. 희생자가 많은 전쟁일수록 그 다음 전쟁이 일어날 때까지 긴 시간이 걸린다. 희생이 큰 전쟁을 겪으면 아주 오랫동안 기다려야 다음 전쟁을 볼 수 있다는 이야기이다. 리처드슨은 지난 150년 동안 벌어졌던 전쟁 자료로부터 다음 전쟁까지 기다려야 할 시간과 전쟁 등급 M과의 관계를 하나의 곡선으로 나타낼 수 있었다. 제2차 세계 대전 중에 살해된 사람이 군인과 민간인을 합해 약 5000만명이었으니 제2차 세계 대전의 전쟁 등급은 7.7이었다.

심리적 관점에서 전쟁은 살인이라고 확신한다. 자신의 생존에 위협이 가해질 때, 자신의 생존이 도전을 받게 될 때 인간의 -적어도 일부 사람들의- 분노는 사람을 살인의 상황으로까지 치닫게 하는 경향이 있다. 같은 종류의 위협이 국가들에 가해질 때, 국가도 견잡을 수 없는 살인적 분노에 휘말린다. 개인적 권력이나 경제적 이익을 추구하는 몇몇이 다수의 대중을 부추겨 당면 상황을 국가 간의 전쟁으로 몰아가는 경우를 우리는 역사의 기록에서 종종 보게 된다. 그렇지만 전쟁에서 사용되는 살인 기술이 발달하면서 전쟁의 피해상은 도를 넘는 처참한 수준으로 치달아 왔다. 이러한 변화는 다수의 사람들이 살인적 분노를 동시에 느끼게 만들고 결국 대규모 전쟁에 여러 나라가 말려들게 한다. 국가가 마스크의 근간을 틀어쥐고 있으므로, 국가는 국민을 쉽게 선동하여 전쟁으로 몰아갈 수 있다.

한 사람이 비이성적 행태로 일단 협박하기 시작하면 그 사람은 이러한 방식에 너무 익숙해져서 협박의 허세를 허세로 묶어 두지 못하고 언젠가 결국 자기도 모르는 사이에 그 협박을 실행으로 옮기는 우를 범하게 된다. 자신이 부리는 허세를 상대방으로 하여금 허풍이 아니라 실체라고 믿게 하려다가, 결국 넘지 말아야 할 선까지 넘어 버리는 경우가 생기고 만다(너 죽인다! 죽여봐~ 죽여봐~ 너 진짜 죽인다! 그런 용기나 있나? 죽여봐~ 죽여봐~). 협박은 실행으로 옮겨질 위험을 반드시 동반한다.

통킹 만 사건과 천안함 사건

통킹 만 사건(Gulf of Tonkin Incident, 베트남어: Sự kiện Vịnh Bắc Bộ)은 미국이 1964년 8월 2일 3척의 북베트남 어뢰정이 베트남 통킹 만에서 작전 중이던 미 해군 구축함 매독스 호를 향해 어뢰와 기관총으로 선제 공격을 가했다고 주장한 사건이다. 미국은 매독스호가 즉각 반격했고, 주변에 있던 항공모함 타이콘데로거 호와 구축함 터너 조이 호도 반격에 가담하여 어뢰정 1척을 격침시키고 2척에 손상을 입혔다고 주장했다.

1971년 6월 뉴욕 타임스의 닐 시항 기자에 의해 미국이 베트남 전쟁도발을 정당화하기 위해 조작한 사건이라는 사실이 밝혀졌다. 닐 시항은 7000 페이지에 달하는 《펜타곤 페이퍼》(Pentagon Papers)를 입수하고 통킹 만 사건이 미국이 조작한 사실이라는 것을 밝혀냈다. 베트남 전쟁(1955년 11월 1일 - 1975년 4월 30일)으로 사상자 150만명 부상자 200만명이 발생.

* 천안함 사건함 사건 역시 남북 사이에 어떤 아픔을 가져다줄지 모른다.

전 세계 과학자와 고급 기술 인력의 거의 반이 무기 생산과 관련된 직종에서 전일제 또는 시간제로 종사하고 있다. 대량 살상용 무기를 개발하고 생산하는 일에 종사하는 사람들은 최상의 임금을 받고 여러 가지의 특권을 즐기며 때로는 해당 분야에서 받을 수 있는 최고의 명예까지 누린다. 그런데다가 이 회사들의 고용구조가 종업원들로 하여금 책임감을 전혀 느끼지 않도록 짜여져 있다. 이 점이 무기 개발이 지속 될 수 있는 하나의 비결이라면 비결이라고 하겠다. 무기 개발에 종사하는 사람들은 익명이 보장되고 철저히 외부로부터 보호를 받는다. 이런 상황은 우리의 미래를 더욱 암울하게 하고 있다.

국가는 파충류의 뇌를 자극하는 데 유효적절하게 활용함으로써, 자국민을 파충류적 행동 기제로 몰고 가고는 한다. 자국은 상대국과 달리 문화적 하자가 없고, 타국을 해칠 의도가 없으며, 건전한 세계 시민으로서 세계의 정복

따위는 아예 생각하지도 않는다고 주장한다. 그렇지만 국가에는 결코 실현돼서는 안 되는 일들의 목록이 있다고 주장한다. 어떤 비싼 대가를 치르더라도 그 목록에 들어 있는 일들이 일어나도록 결코 내버려 둘 수 없다는 것이다. (구) 소련의 경우 자본주의, 신앙의 자유 등이 그 목록의 주요 내용이다. 미국의 경우에는 사회주의, 무신론 등이 그것을 대신한다. 세계 어디에서든 우리는 똑같은 논리의 주장을 귀 아프게 들을 수 있다. 우리나라에서는 남과 북의 문제, 전라도와 경상도의 문제, 민족 세력과 국가 세력의 대결 등이 있겠다.

외계에서 우주인들이 지구를 방문한다면, 우리는 현재 지구 곳곳에서 진행 중인 군비 경쟁의 당위성을 그들에게 어떻게 설명할 수 있을까? 황당해 할 것이다. 그들은 감정에 치우친 판단을 하지 않을 공평한 관찰자일 가능성이 높다.

R-영역(파충류의 흔적)과 변연계(포유류의 진화 산물)

포유동물들은 서로 코를 비비고 끌어안고 애무하고 입을 맞추고 포옹하고 서로 쓰다듬으며 자식을 사랑하는 등의 특별한 행동 양식을 보인다. 그런데 파충류에게서는 이런 행동을 찾아볼 수 없다. 우리 머릿속에는 R-영역과 변연계가 휴전 상태의 불안한 긴장 관계를 유지하고 있다. 그래서인지 우리는 아직도 종종 태곳적 범죄 행위를 다시 저지르고는 한다. 이러한 관점에서 자식과 부모의 관계를 보자. 아버지가 자식에게 보이는 애정 표현은 포유동물의 본성을 자극하여 변연계의 활동을 도울 것이다. 이와는 대조적으로 접촉을 통한 애정 표현이 결여된 상황에서는 파충류의 행동 양식이 권장 될 것이다. 이러한 추리를 지지하는 증거가 있다. 해리 할로와 마거릿 할로 부부가 수행한 원숭이 실험은 우리에게 매우 중요한 사실을 가르쳐 주었다. 동료 원숭이를 바라 볼 수 있고 그들의 냄새와 소리도 맡고 들을 수 있지만, 피부 접촉은 금지된 우리에게 가뉘 키운 원숭이들은 우울하고 자폐적이며 자기 파괴적 성향을 보였으며 여러 가지 비정상적 행동을 하는 것으로 나타났다. 주로 보호 시설에서 육체적 접촉 없이 자란 어린이들에게서도 우리는 위에서 언급한 성향의 행동을 볼 수 있다. 피부접촉의 단절에서 겪게 되는 애정 결핍은 사람에게 깊은 고통을 안겨준다. 인류의 미래에 공헌하고 싶다면 친구들을, 아이들을 자주 껴안아 주라.

‘과학’ 사춘기에서 벗어나기

진정한 의미의 용기는 자신의 편견이 밖으로 드러나는 한이 있더라도 또 찾아낸 결과가 자신의 희망과 근본적으로 다른 모습일지라도 코스모스의 조직과 구조를 끝까지 탐구하여 그 깊은 신비를 밝혀내려는 이들의 것이다.

인류의 과학하기 능력은 자연선택의 과정을 거쳐 대뇌 피질에 새겨진 진화의 산물이다. 과학이 진화 과정 속에서 살아남을 수 있었던 이유는 단순하다. 과학하기가 유효했기 때문이다.

과학에는 고유한 특성이 있다. 자신의 오류를 스스로 교정할 줄 안다는 것이 하나의 특성이다. 또한 모든 분야에 적용이 가능하다는 또 다른 특성이 있다. 그리고 과학하기에는 우리가 지켜야할 규칙이 있다. 그것은 단 두 가지로 요약될 수 있다. 첫 번째는 신성불가침의 절대 진리는 없다는 것이다. 가정이란 가정은 자리가 없다. 두 번째는 사실과 일치하지 않는 주장은 무조건 버리거나 일치하도록 수정돼야 한다는 것이다. 코스모스는 있는 그대로 이해돼야 한다. 있는 그대로의 코스모스를 우리가 원하는 코스모스와 혼동해서는 안 된다. 그렇기 때문에 분명하다고 생각했던 것이 거짓으로 판명될 때도 있고 전혀 예상치 못했던 것이 확고한 사실로 받아들여지기도 한다.

다윈은 우리에게 중요한 사실을 가르쳐 주었다. 인간은 지구 이외의 다른 곳에는 존재하지 않는다. 인간은 이 지구에만 있다. 인간은 지구라고 불리는 이 자그마한 행성에서만 사는 존재이다. 우리는 희귀종인 동시에 멸종 위기종이다. 우주적 시각에서 볼 때 우리 하나하나는 모두 귀중하다. 그러므로 누군가가 너와 다른 생각을 주장한다고 해서 그를 죽인다거나 미워해서야 되겠는가? 절대로 안 된다. 너와 똑같은 사람은 우주를 통 틀어 찾을 수 없기 때문이다.

우리는 자기가 속한 마을에서 부족으로, 그리고 도시 국가에서 국가 순으로 점차 충성의 대상을 넓혀 갔다. 이제 인류 전체와 지구 전체로 확대해야 할 시대가 온 것이다. 그래야만 우리가 살아남을 수 있을 것이다. 우리 생각을 싫어 하는 자들이 통치하는 나라도 지구상에는 많다. 그들은 자신의 권력을 잃을까 두려워하기 때문에 우리 생각

을 받아들이지 않는다. 그들은 우리를 배반자, 충성심이 없는 비애국자라고 비난할 것이다.

앞으로 인류가 핵전쟁의 위협에서 살아남을 수 있다면, 우리가 사는 이 시대는 다음의 두 가지 업적으로 후대에 길이 기억될 것이다. 과학 기술이 겨우 사춘기적으로 발달한 단계에서는 자기 파괴의 위협에서 벗어나기 무척 어려웠음에도 자기 파멸의 위험을 용케도 모면할 수 있었다는 사실이 기억돼야 할 업적 중 첫 번째일 것이다. 그리고 별을 향한 탐험이 바로 이 시기에 시작됐다는 점이 두 번째 업적이라고 할 수 있다.

우리는 어떤 자세로 과학을 하는가에 대한 태도에 문제에 대해서 배웠다. 그리고 용기있게 정의를 추구해 가야 하는 것에 대해 배웠다. 아무리 어이없는 가설이라도 비웃어서는 안된다는 것과, 과학적 사실이 되기 위해서는 엄격한 검증 과정을 거쳐야 한다는 것도 배웠다. 또 우리가 기존에 알고 있는 사실이 종교적, 사회적 편견에 사로잡힌 것이라면, 언제든지 뒤바뀔 수 있다는 것에 마음을 열어야 할 것이다. 지구가 중심이라는 생각의 천동설은 결국 사실이 아님이 밝혀졌지만, 오랜 기간 종교적 편견으로 사실로 믿고 있었다.

태도의 문제뿐만이 아니다. 우리는 우주가 하나의 조화를 이루고 있다는 사실을 강하게 믿고 있다. 이것은 우리의 ‘과학하기’의 방향을 정해준다. 똑같이 연구개발을 하더라도 어떤 우주관을 가지고 하는가 하는 것이 이후의 방향을 결정 짓는다.

사실 우리는 ‘과학하기’를 배우기 앞서, 실험하고, 터트리고, 현미경으로 들여다 보기 앞서, 무엇인가 멋진 발명품을 만들어 내기 전에, 정의, 평화, 생명에 대한 추구하고 이것을 지켜갈 용기가 있어야 함을 배웠다. 하루하루 일상에서 우리는 이 도전앞에 서게 될 것이다. 나이를 한 살 두 살 먹게되면 될수록 더욱 그렇다. 우리 친구들이 그 선택 앞에서 어떻게 해갈 수 있을까? 함께 하는 친구들이 믿고 지지해 준다면, 무섭도록 우리를 위협하는 제도 권력에 용기있게 대응해 나갈 수 있을 것이라 믿는다. 그런 우정을 만들어 가자!

• 동서양 수학사 공부를 통한 수학교육 연구

‘수학사’는 창백한 수학교과에 인문학적 통찰을 덧입혀 살아있는 수학교과를 맛 볼 수 있도록 도와줍니다. 동서양 수학의 역사적 발달과정을 되돌아보게 함으로써 수학활동을 해온 인간모습을 접하고, 현대 문명의 발달에서 수학이 담당한 중심적 역할과 문화적인 역할을 비판적으로 이해하고, 수학적 구조나 개념의 형성, 발달 과정을 살펴보면서 학생 성장에 따른 수학교육과정과 지도법 연구에 핵심적인 자료를 제공하고자 합니다. 어떤 수학적 문제를 해결하는 방법에는 한 가지만 있는 것이 아님을 알 수 있습니다. 수학문제를 해결해온 역사적 과정을 통해, 옛 선인들의 삶과 사상을 만나고, 삶 속에서 부딪히는 문제들에 대해 창조적으로 탐구 하는 힘을 배울 수 있을 것입니다.

- ① 동양 수학사에 대한 공부를 통해 동양수학이 발달해온 맥락집기
- ② 서양 수학사에 대한 공부를 통해 현대 수학사와 수학교육의 발자취 확인하기
- ③ 동서양 수학사 공부를 통해 수학적 구조나 개념의 형성과정을 이해하고 학생 성장에 따른 수학교육과정 연구
- ④ 동서양 수학사 공부를 통해 수학교육에 인문학적 통찰 덧입히기

동양수학사

수학의 또 다른 세계, 동양 수학 속으로

- 수학의 기원은 어디일까? 수학 중 많은 것이 서양식 명칭을 지니며 유럽수학자와 관련지어 설명되고 있지만, **수학 지식의 근원은 다양함**.

인간 생활 가운데 자연적으로 생겨난 보편적 산물이며, 인간이 환경을 다루기 위한 자연스런 필요에 근거함. **세계 곳곳에서 발견, 서양문명과 독립적으로, 또는 한발 앞서서 발전한 동양문명권의 수학**

- 많은 수학적 성과가 서양보다 중국이 앞서 있음에도 '중국인의 나머지 정리'라 불리는 연립방정식의 해법정도를 제외하면 대부분 서양 수학자들의 이름이 붙어 있고 그들의 산물인양 여겨지고 있음. **수학정리나 문제의 명칭에 대해 음미해볼 필요 있음**. (카발리에의 정리보다 조충지-조환의 원리, 파스칼의 삼각형보다 가현의 삼각형, 가우스-요르단 소거법보다 방정술, 루피니-호너의 방법보다 증상개방법, 어떤게 더 적절한지) 수학이라는 학문에 있어서도 **역사적 사실에 대해서는 늘 열려있는 마음**을 가져야 함. 높은 연구 성과를 이룩하고도 **결과적 영예를 얻지 못하는 이유**도 생각해볼 필요.

- 동양 수학과 서양 수학, 분명한 차이. **중국 수학의 매우 실용적인 연구방법은 그 특성상 중국의 종이, 인쇄술, 화약, 나침반 등 위대한 인류사적 발명품을 근대 과학의 성립으로 이끌지 못한 것과 같은 맥락이 있음**. 서양수학의 연구방법은 기하학적 도형과 성질을 수학적 대상으로 삼고 연역적 추론에 입각한 유클리드[원론]의 논리성에 근거, 동양사상의 주류인 양과 음을 나타내는 실선과 점선을 이용한 [주역]64괘는 라이프니츠가 발견한 이진법과 일맥상통함.

- 동양과 서양의 분리기준, 지리적으로는 지중해 중심, 문화적으로는 헬레니즘과 헤브라이즘 문명권과 오리엔트 문명권. **아랍지역을 동양권으로**.

- 동일한 내용이 각각의 수학적 풍토 속에서 독특하게 연구되었음을 확인.

1부 중국의 수학

1장 중국 수학의 탄생

<신화 속 수학이야기>

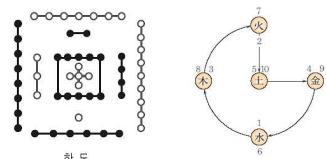
- 수의 탄생과 관련된 신화 : 기원전 2698년에서 기원전 2598년에 중국을 통치한 황제가 여섯 명의 신하에게 명하여 문물을 다스리게 하였는데 그 중의 한명인 **예수(隸首)에게 산술을 만들도록 함**. 신화 사실인지 허구인지를 따지는 것이 아니라 수 개념이 그 만큼 오래 전부터 사용되어 왔다는 점.

- **복희의 기하 도구와 하도** : 2세기 때 **한나라**의 석상, 7세기 때 **당나라**의 왕묘, **청나라** 건륭제 때 산둥성 자상현의 무량 석실 화상석 등에 새겨진 **복희와 여와**. 복희는 중국 문화의 시조로 간주. 사람 머리에 뱀의 꼬리를 하고 150년간 중국의 다스림. **복희는 곡자, 여와는 컴퍼스를 들고 있음**(고대 그리스-컴퍼스와 눈금 없는 자). **복희는 동양철학을 대표하는 [주역]사상의 기본인 팔괘를 만든 것으로 전해짐. 황하에서 나온 용마로부터 얻은 하도(흑백의 점이 어떤 규칙에 따라 배열된 도식)를 이용해서 팔괘 만들**. 중국에서 가장 오래된 수학책으로 간주되는 [구장산술]의 서문 첫 머리에 소개됨.

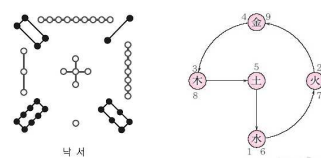
<팔괘와 육효> [주역은 유교의 경전이기 이전에 운명을 점치기 위한 책. 그 골자가 바로 괘. 점을 쳐서 나온 괘를 [주역]에 적힌 대로 풀이하여 길흉을 판단. 괘를 구성하는 기본요소를 효. 양효(-)와 음효(--). 3개 택하여 조합($2^3 = 8$). 8괘. 육효는 효 6개의 조합으로 만들어지는 64괘를 말함($2^6 = 64$)

<라이프니츠의 이진법과 64괘> **이진법을 고안한 독일의 수학자 라이프니츠**는 중국에 파견된 선교사 부베와 서신 교환을 통해 복희의 문자와 이진법의 체계가 서로 대응함을 알고 경탄함. **점선의 음효를 0, 실선의 양효를 1로 보면 정확히 대응**. 12세기 남송의 주희(1130~1200)가 주해한 [주역본의] 앞부분에 있는 도해. **5천여년 앞섬**.

- **우왕의 낙서** : 마방진($1 \sim n^2$ 까지의 자연수를 정사각형으로 배열하여 가로, 세로, 대각선의 합이 모두 같게 만든 것)과 관련된 신화. 중국의 최초의 국가인 한나라의 창시자 우왕은 치수(治水-홍수 등)에 심혈을 기울임. 낙수(洛水-황하)에서 나온 거북의 등에서 낙서(洛書)를 얻어 천하를 다스리는 법을 만들.



<통일, 상생 순환> 5와 10을 중심으로 짝수와 홀수가 둘러싸인 합이 20
합 15



<생장, 상극 순환> 3x3, 3차마방진, 가로, 세로, 대각선의

- **하도와 낙서는 흑백의 점이 배열된 도식**. 기원전 4세기부터 고서에 그림이나 언급 시작. **우주의 원리와 음양오행 사상의 기본적 원리가 들어있는 것으로 인식되어 점술의 기본**.

- 마방진 : 점술과 관련된 **마방진이 수학적 문제로 다루어지게 된 것은 13세기 양희의 [속고적기산법]상권에서 다양한 형태의 마방진 출현, 종횡도라 부름. 3차(낙서)~10차 마방진(백자도)까지 다름**. 마방진의 생성원리 밝힘. **오늘날 마방진 연구는 조합론과 관련**