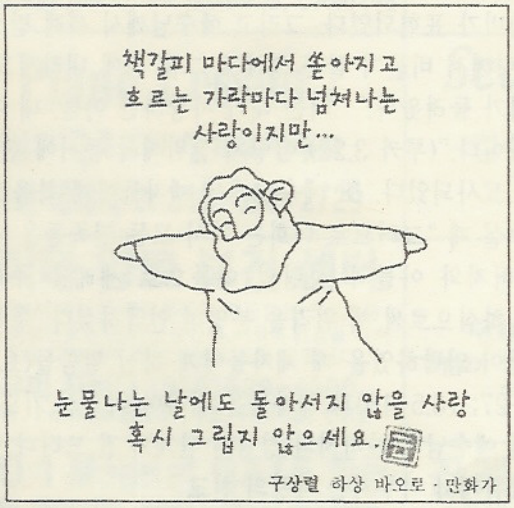
백삼위 한인성당

The 103 Saints Korean Catholic Center 2701 W. 237th St./ Torrance/ CA 90505
http://www.103skcc.org

부활 제 6주일
제28권 22호 (가해) 2008·4·27

빈첸시오회 (어려운 이를 돕는 연락처) : (310)283-5879
연령회 (장례시 연락처) : (310)720-8240

[묵상]



헤아릴 수도
가늠할 수도 없을 만큼
읽히고 불리는 사랑이여!
너는 도대체 무엇인가?
사랑에 울고 죽고
사랑에 웃고 사는 인생살이
너는 그저 읽히고 불리건만
사람들은 너를 두고 말들도 참 많다.
책장마다 쏟아지고
가락마다 넘쳐나는
그래서 흔해 빠진 사랑이라건만
누가 있어 너를 이렇다 저렇다 하리오.
그러나 이것 만은…
눈에 보이는 형제를 사랑 않고
보이지 않는 하느님을 사랑할 수 없음을
오늘도 마음에 새기며 살리라.(대)

미사

수 요 일	평 일 미 사	오후 7:30
목 요 일	평 일 미 사	오후 7:30
금 요 일	평 일 미 사	오전 8:30
토 요 일	성모신심 미사(첫토요일)	오전 8:30
	특전미사 (청년미사)	오후 7:00
주 일	아 침 미 사	오전 7:30
	주일학생미사(영어)	오전 9:30
	낮 미사	오전 11:00

주간 행사표

화 요 일	신앙학교 제4단계(종강)	오후 7:30
수 요 일	면담의 날 (신부님, 수녀님)	오후 2:00
	거룩한 독서(Lectio Divina)	오전 10:00
	레지오 마리애	오후 8:00
목 요 일	병자영성체 (1째주)	오전 9:30
	성 시 간 (첫목요일)	저녁 미사후
	성령 기도회	오후 8:00
	예비자 교리반	오후 8:00
금 요 일	거룩한 독서(Lectio Divina)	오전 10:00
	M. E. Sharing(3째주)	오후 7:00
	울뜨레아 (4째주)	오후 8:00
토 요 일	유아세례 (4번째 토요일)	오후 6:00
	배론 청년모임	오후 5:00
	떼제기도모임(2째주 토요일)	오후 8:30
주 일	병자 영성체	오전 중
	글로리아 성가대	오전 9:00
	1째주 – 구역장/반장 회의	오후 1:00
	2째주 – 모임의 날	
	• 빈첸시오회	오전 9:00
	• 요셉회/안나회/양업회/성모회/자모회 대건부부회/원서부부회	오후 1:00
	3째주 – 행사의 날	
	4째주 – 사목회 가정의 날	오후 1:00

※ 고해성사 : 평일미사, 토요특전미사 15분 전, 주일미사 20분 전
※ 혼배성사 : 6개월 전에 사무실에 필히 접수
※ 병자성사 긴급연락처 : 218-8432(신부님), 218-8282(수녀님)
※ 병자영성체 : 사무실로 신청

주임신부 : 박상대 마르코 (310)326-4350 Ext.103/106
전교수녀 : 구마리아네 (310)326-4350 Ext.102
평협회장 : 오세원 아타나시오 (310)327-8035
사 무 실 : (310)326-4350 Ext.100 Fax: (310)326-4360

미사 지향

토 요 특전미사	(연)김종돈 스테파노, 고준희 제임스, 홍찬기 대건 안드레아 모든 낙태아들
	(생)고천용과 규재 체칠리아 가정, 이진향 아네스 이종원 베드로와 아네스 가정, 김정애 엘리사벳 배론청년회 전회원, 변세연 대건안드레아
주 일 낮미사	(연)김종돈 스테파노, 이영자 마리아, 이현호 요한 김용팔 다두, 권태임 마리아와 김무송 베드로, 장삼례 이원길, 김석용, 김시형 시릴로, 이은완 야고보 이옥순 마리아, 강영섭, 이한옥 마리아, 고준희 제임스
	(생)이종민 요셉, 고천용과 체칠리아 가정, 최스텔라 김리차드 요한, 김스테판 프란치스코, 김은영 젬마 가정 유영준 세바스치안 가정, 김교복 레오와 순희 모니카 가정 성낙호 요셉과 실비아 가정, 김다니엘과 신안젤라 가정 신토니 안토니오, 홍석철 모세와 베드로와 클라라 가정 김소천 마리아, 최양숙 안젤라, 이광규 토마스 모어, 육군도 오화석, 구마리아네 수녀님

오늘의 전례

제 1독서 사도행전(Acts of the Apostles) 8,5-8.14-17

화 답 송 ⊙온 땅은 춤추며 하느님을 기려라. <전례성가 73>
○온 땅은 춤추며 하느님을 기려라. 그 이름의 영광을 노래하여라. 빛나는 찬미를 주님께 드려라.
너희는 주님께 아뢰어라. 당신께서 하신 일이 얼마나 놀라운고.⊙
○온 땅이 당신 앞에 꿇어 엎드려 당신의 이름을 높이 찬양하나이다. 너희는 와서 하느님의 일들을 보라.
인간에게 하신 그 놀라우신 그 일들을.⊙
○바다를 말리시어 뭍으로 바꾸시고,
사람들은 걸어서 강물을 건넜으니.
그러기에 우리는 당신안에서 기쁘도다.
그 분께서는 능으로써 영원히 통치하시도다.⊙
○하느님을 두려워하는 자들아, 다 와서 들으라.
주님께서 내게 하신 큰 일들을 들려주리라.
제 기도를 물리치지 않으시고, 당신의 자비를 거두지 않으신 하느님, 찬미를 받으옵소서.⊙

제 2독서 베드로 1서(1 Peter) 3,15-18<또는 4,13-16>

복음환호송 ⊙알렐루야.
○주님께서 말씀하신다. 누구든지 나를 사랑하면 내 말을 지키리니, 내 아버지께서도 그를 사랑하시고, 우리가 가서 그와 함께 살리라.⊙

복 음 요한(John) 14,15-21<또는 17,1-11ㄱ>

영성체송 주님께서 말씀하신다. 너희가 나를 사랑하면 내 계명을 지켜라. 내가 아버지께 청하면, 아버지께서는 다른 보호자를 보내시어, 영원히 너희와 함께 있게 하시리라. 알렐루야.

오늘의 성가

	청년미사(토요특전)	낮 미사
미사곡	51-58	33-42
입당	162	169
봉헌	409	200,261
성체	378	303,295
파견	169	165

간추린 가톨릭 교리

11. 우리는 삼위일체이신 하느님을 믿습니다.

▶ 성경이 전해 주는 삼위일체

삼위일체 신비는 신약성서에서 실제로 계시된다. 예수님의 탄생이 예고될 때 "성령께서 너에게 내려오시고 지극히 높으신 분의 힘이 너를 덮을 것이다. 그러므로 태어날 아기는 거룩하신 분, 하느님의 아드님이라고 불릴 것이다."(루카 1,35) 하고 삼위의 신비가 표현되었다. 그리고 예수님께서 세례 받으실 때에도 "성령께서 비둘기 같은 형체로 그분 위에 내리시고, 하늘에서 소리가 들려왔다." "너는 내가 사랑하는 아들, 내 마음에 드는 아들이다."(루카 3,22) 이렇게 삼위께서 동시에 현존하시는 모습이 묘사되었다. 또 예수님께서 제자들에게 복음선포의 사명을 주실 때 "그러므로 너희는 가서 모든 민족들을 제자로 삼아, 아버지와 아들과 성령의 이름으로 세례를 주라."(마태 28,19) 하심으로써 세 위격을 분명히 언급하셨다. 특히 예수님의 수난이 임박하였을 때 제자들에게 하신 말씀들(요한 14장; 15,26-27; 16,5-15)과 제자들을 위하여 바치신 기도(요한 17장)에서 예수님과 아버지와 성령의 관계가 잘 드러나 있다.

▶ 삼위께서 이루시는 사랑의 친교

실제적으로 구분되지만 하나의 동일한 본성을 지니시고 한 본체를 이루시는 삼위께서는 긴밀한 사랑의 친교를 이루시며 사람들을 그 사랑의 친교에 초대하신다. 예수님께서는 "아버지께서 나를 사랑하신 것처럼 나도 너희를 사랑하였다. 너희는 내 사랑 안에 머물러라."(요한 15,9) 하시며 우리를 성삼위께서 이루시는 완전한 사랑의 일치에 초대하신다.

그리스도인 신앙생활의 궁극적인 목표는 삼위일체이신 하느님을 알고 사랑함으로써 성삼위께서 이루시는 친교와 일치에 참여하는 것이다. 삼위일체 신비가 알아듣기 힘들지라도 기도에 정진하고 하느님 사랑과 이웃 사랑을 익혀 가면, 우리도 영원하신 성부와, 그분의 아드님 성자 예수 그리스도와, 우리 안에 계시는 성령에 대한 지식과 깨달음이 커져 갈 것이고 삼위께서 이루시는 친교와 일치에 참여하게 될 것이다.

하느님께서는 한 분이시지만 삼위일체로 한 분이시다. 삼위일체는, 한 분 하느님께서 서로 구분되시면서 완전히 동등하신 삼위이시며 친밀한 사랑으로 일치를 이루고 계심을 말한다. 삼위는 성부와 성자와 성령이시다. 그러므로 우리의 신앙생활은 반드시 삼위께서 이루시는 친교와 일치에 참여하면서 동시에 우리도 서로 친교를 이루어야 한다. 우리가 기도를 바칠 때에도 성령 안에서, 성자를 통하여, 하느님 아버지께 바치는 것이다. 기도만이 아니라 우리 구원의 길 역시 성령 안에서 성자를 통하여 성부께 이르는 것이다. 성부와 성자와 성령의 이름으로 세례 받은 우리는 기도와 사랑실천을 통하여 삼위께서 이루시는 사랑의 일치에 참여하도록 노력하자.

◆(계속 - CBCK 제공)

주님의 강열한 사랑이 있기에!

"저의 남편은 외교관이었습니다. 어느 날, 다들 부러워하는 외국공관으로 발령을 받았을 때에는 가슴 터질 듯 기쁘고 행복했지요. 아들 하나 데리고 남편을 따라 나서던 그 날이 생생하게 떠오르네요. 참 행복했었지요."

그렇게 말하는 스텔라 자매님의 얼굴에 왠지 모를 우수가 서려 있었습니다.

"딸이 하나 생겼어요. 얼마나 가슴조리며 기다려 왔었는지요! 그런데 기쁨도 기다림도 잠시 뿐…. 가슴 벅찬 기쁨을 안겨 준 딸아이는 심각한 장애를 안고 태어났답니다. 하늘이 무너져 내리는 것 같았지요.

그런데 그 때까지는 가정 일에 소홀하기만 했던 남편이 그 날부터 다른 사람으로 변하기 시작했어요. '우리의 사랑 없이는 이 아이가 살아갈 수가 없어. 그러니 우리가 할 수 있는 모든 노력을 다해 이 아이에게 사랑을 쏟아 부읍시다'라고 말하는 남편의 얼굴엔 왠지 모를 결연한 의지가 담겨 있는 듯했습니다. 생명을 갖게 된 첫 순간부터 혼자의 힘으로는 일어설 수 없는 이 아이에게 누구보다 부모의 사랑이 절실하게 필요할 것이라 여긴 남편은 과감하게 외교관직을 내놓고 온 정성으로 딸아이를 돌보기 시작했지요. 고국에 가서는 이 아이가 장애아라는 이유로 살아가기가 쉽지 않을 것이라 판단하고는 외국에 남아 살기로 하고 수년 간 살았습니다. 하지만 비록 이웃 사람들의 냉소와 무관심이 있더라도 내 나라 내 땅에서 키워야겠다는 생각으로 용기 있게 귀국하게 되었고 오늘 처음 성당에 온 것입니다."

그 자매님의 입가에는 엷은 미소가 넘실거리고 있었습니다.

"그 아이로 인해 사랑이 무엇인지 알았고, 가족의 소중함이 무엇인지 배울 수 있었으니 이 얼마나 큰 축복입니까? 그 아이는 장애아가 아니라 우리에게는 사랑과 축복 그 자체랍니다."

그렇게 말하는 부모의 얼굴은 행복하게만 보였습니다.

오늘 복음에서 예수님께서는 우리를 위해 아버지 하느님께 성령을 청하시겠다는 모습을 전해 줍니다. 사실 예수님께서는 우리를 고아들처럼 버려두기를 원치 않으십니다. 또한 그분께서는 당신의 말씀을 듣고 그 말씀으로 살아가야 할 우리가 우리 멋대로 살아가도록 내버려 두지도 않으십니다. 그분께서는 성령을 통하여 '우리에게 다시 오십니다.' 그런데 그 성령께서는 '우리 곁에서'가 아니라 '우리 안에' 머무십니다. 이렇게 예수님께서는 우리 가운데, 우리 안에 살아 계시기 때문에 우리는 그분 안에서 살아갈 수 있는 것입니다.

우리는 그 성령의 역사하심을 통해 그분께서 명하신 계명들을 지키며 살아갈 수 있습니다. 그분의 계명을 지키는 것은 다름 아니라 우리에게 베푸시는 하느님의 사랑에 응답하는 것입니다. 이처럼 성령께서는 믿는 모든 이들이 계명을 지킴으로써 하느님의 사랑을 느끼고 그래서 활기차게 살아갈 수 있도록 이끌어 주십니다. 그러니 '믿는 사람이란 행복한 사람'이라고 어찌 말하지 않을 수 있겠습니까?

'그 아이는 장애아가 아니라 우리에게는 축복과 사랑 그 자체랍니다'라고 한 그 부모의 말처럼, 우리가 바로 하느님께는 '축복과 사랑 자체'인데 무엇을 더 두려워해야 하겠습니까?

◆안병철 베드로 신부<서울대교구 사무처장>

이번주 전례 봉사자

이번 주	청년미사 (토요특전)	아침 미사	낮 미사
해설자	강정헌 시몬	정미영 미카엘라	엄영숙 마리아
제1독서자	이화영 잔다르크	김교복 레오	이영석 크리스토폴
제2독서자	문재원 클로틸다	황지영 안젤라	권순길 체칠리아
제물봉헌자			토런스 동 2/4반

다음주 전례 봉사자

다음 주	토요특전 (청년미사)	아침 미사	낮 미사
해설자	강정헌 시몬	정미영 미카엘라	최진수 에우세비오
제1독서자	방수영 치릴로	박진수 스테파노	유철희 바오로
제2독서자	이화영 잔다르크	박혜경 레나타	유현자 안나
제물봉헌자			토런스 북 3반

◈ 교무금은 제 달에, 주일헌금은 정성껏 봉헌합시다.

◈ 미사시간에 늦지 말고, 일찍 와서 묵주기도를 바칩시다.

5월 성모 성월

◈성 시 간 : 1일(목) 저녁미사와 함께
* 진행 : 토런스 동구역

◈성모 신심 미사 : 3일(토) 오전 8시30분

◈병자 영성체 : 8일(목) 오전 9시30분부터

❀ 손님 신부님들께 감사드립니다. ❀

본당 신부님 부재 중(휴가 : 4/21~5/7)에 백삼위 신자들을 위해 평일미사와 주일미사를 집전해주실 손님 신부님들께 감사드립니다.

*** 윤용선 바울로 신부님(부산교구) * 최성욱 토마스 아퀴나스 신부님(부산교구) * 김두진 바오로 신부님(예수고난회)**

◈ **4월 사목상임위원회가 오늘 주일(27일) 오후 1시부터 강당에서 있습니다.**
- 평협 위원들은 빠짐없이 참석해주십시오.

◈ **제 61차 M.E.첫 주말 참가 신청자 모집**
- 일시 : 5월2일(금)~4일(주일)
- 장소 : 마리아&요셉 수도원(P.V. 소재)

☎ 922-1502 오영섭 스테파노 ♡지희 요안나 본당 대표부부

◈ **혼인갱신식 신청**

가정의 소중한 가치를 재확인하고, 가정을 바로 세우기 위해 부부가 상호 존경과 사랑을 하느님께 다시금 서약하기 위한 혼인갱신식을 실시하오니 많은 참여를 바랍니다.
- 일시 : 5월11일(주일) 오전 11시 미사 중
- 대상 : 전 신자(외짝교우 포함)
- 신청 : 오늘 주일(27일)까지

◈ **백삼위 마라톤 동호회 주말훈련**
- 시간 : 매주 토/일 오전 6시부터
- 장소 : Pennsylvania Av.(PCH~256th St.)
- 누구나 환영, 걷기만해도 됩니다.

☎ 최현찬 안드레아 코치 938-0848, 김철민 요한 740-1502

◈ **세계M.E.(WWME) 40주년 기념 컨벤션**
- 일정 : 6월27일(금)~29일(주일), 캘리포니아 온타리오
- 문의 : 오영섭 스테파노 ☎310-922-1502

* 주일학교/한국학교 소식 *

◈ **고등부 견진성사 대상자들을 위해 기도합시다.**
- 일 시 : 5월2일(금) 오후 7시
- 장 소 : 성 마가렛 매리 성당
- 견진성사 대상자 : 한지혜 소피아, 이영진 레이놀드 오민디 데레사, 이연주 젬마, 김서영 엘리아스 이호재 토마스, 정린다 젬마, 김형묵 마태오 윤인아 크리스티나, 김강훈 그레고리오

◈ **첫영성체 신청**
- 첫영성체 : 6월15일(주일) 11시 미사 중
- 대 상 : 초등부 2학년 전체, 3~12학년 중 첫영성체를 하지 않은 어린이 (세례를 받지않은 어린이 포함)
- 접수기간 : 오늘주일(27일)까지
- 교리일정 : 5월4일(주일)~6월14일(토)

◈ **고등부 신앙대회(Steubenvill, San Diego)**
- 일시 : 7월25일(금)~27일(주일)
- 주제 : "Witness"
- 참가비 : $170(35명 선착순)
- 마감 : 5월4일(주일) ☎310-972-8859 현영화 베로니카

◈ **친교자리(주일 점심나누기) 봉사담당 소공동체**
- 4월27일(주일) : 토런스 서 3반 (비빔밥 $3)
- 5월4일(주일) : 사회복지분과 (샌드위치 $3)

지난 주 우리들의 정성

교무금

권오상 권태만 김양금 김완태 김유미 김윤진 김일선 김정웅 김주량 박수익 박인식 박주현 소성덕 우영희 유근태 육재민 유희연 육근주 이연행 이용식 정규숙 최상만 최원석 한연만 한창주 한혁수

합계 : $2,860

성전헌금

권오상 권태만 김양금 김윤진 김일선 김주량 박수익 박인석 박주현 소성덕 우영희 육재민 유희연 육근주 이용식 이일길 정규숙 최상만 최원석 한연만 한창주 한혁수

합계 : $1,550

미사헌금 : $2,913

이 주간의 축일(4월27일~5월3일)

축하합니다.

- 27일 : 안티모 주교 순교자, 지타 동정녀, 테르툴리아노 주교
- 28일 : 베드로 샤넬 사제 순교자, 크로난 원장, 비탈리스 순교자, 발레리아 순교자, 테오도라 동정 순교자
- 29일 : 로베르트 원장, 후고 원장, 디키고 증거자, 가타리나 동정 학자, 아바 동정녀
- 30일 : 비오 5세 교황, 루도비코 순교자, 아이모 증거자, 요셉 코톨렌고 증거자, 힐데가르트 부인
- 5월1일 : 노동자 성 요셉, 예레미아 예언자, 시지스문도 왕 순교자, 아삽 주교, 알대브란도 주교, 오렌시오 순교자, 그라타 수절, 베르타 동정녀, 케보카 동정녀, 파나세아 동정녀
- 2일 : 아타나시오 주교 학자, 에수페리오 순교자, 조에 순교자, 마괄다 여왕
- 3일 : 필립보 사도, 야고보 사도, 알렉산델 1세 교황, 에벤시오 사제 순교자, 테오둘로 사제 순교자, 유베날 주교

남가주 소식

◈ **제11회 김수환 추기경배 골프대회**

- 4월29일(화) 오전 11시 등록, 티오프 낮 12시(샷건)
- Westridge 골프코스(1400 S. La Habra Hills Dr.)
- 회비 : $120(미주 가톨릭 방송 기금 모금)
- 주관 : 남가주평신도협의회 ☎213-272-7453 김춘식회장

◈ **성모기사회 하루 피정**

- 주제 : 올바른 성모신심과 사적계시
- 강사 : 윤일종 디도 신부(한국 성모기사회 지도신부)
- 일시 : 5월3일(토) 오전 10시~오후 4시
- 장소 : 성 프란치스코 한인천주교회

☎ 310-380-4647(꼰벤뚜알 성 프란치스코회 이영신 수사)

◈ **장애인 후원 "1일 점심과 차" 행사**

- 5월3일(토) 오전 11시30분~오후 2시
- 장소 : 작은 예수회 장애시설(1137 Arapahoe St. LA)
- 메뉴 : 갈비백반(1인당 $10)

☎ 213-387-3301

◈ **성령강림대축일 전야제**

- 일시 : 5월10일(토) 오후 3시~밤 10시까지
- 장소 : 성프란치스코 한인천주교회
- 강사 : 반병억 라파엘 신부(샌디에고 한인천주교회 주임)
- 주관 : 남가주 성령쇄신봉사회
- 문의 : 성령봉사회 총무(☎ 213-435-7570)

이번 주 단체 모임

사목상임위원회	오후 1시

다음 주 단체 모임

구역장/반장 회의	오후 1시

소공동체 반모임 안내

소공동체 부장	권순길 세실리아 (310)365-2183
차장	박혜경 레나타 (310)808-5005
차장	권병연 리디아 (310)938-3255

구역/장	반	반장	장소/날짜
토런스 동 유현자 안나 320-3697	1	김양금 안나 518-3041	김양금 안나 518-3041 5/18(주일) 낮미사 후 성당
	2	신중철 아브라함 619-4343	신중철 아브라함 619-4343 5/18(주일) 낮미사 후 성당
	3	한길선례 스콜라스티카 782-1025	한길선례 스콜라스티카 782-1025 5/16(금) 오후8시, 성당
	4	정종미 클라라 373-1237	정종미 클라라 373-1237
토런스 서 김숙희 오틸리아 782-8549	1	엄혜은 도로테아 200-0512	엄혜은 도로테아 200-0512 5/18(주일) 낮미사 후 성당
	2	이명순크리스티나 374-1572	이명순 크리스티나 374-1572 5/18(주일) 낮미사 후 성당
	3	김미성 미리암 798-6540	김미성 미리암 798-6540 5/18(주일) 낮미사 후 성당
	4	이은록 요셉 371-4645	이은록 요셉 371-4645
토런스 남 김써니 클라라 612-8840	1	신성주 엘리사벳 891-1837	신성주 엘리사벳 891-1837 5/18(주일) 낮미사 후 성당
	2	임진희 한나 720-7898	박소화 데레사 533-9312 5/7(수) 오전 10시30분
	3	임형미 사비나 213-258-7797	장수창 요한 486-1982 5/16(금) 오후 7시30분, 성당
	4	이정훈 안셀모	이정훈 안셀모 908-8823
토런스 북 이복임 엘리사벳 516-0818	1/2	박정희 마리아 800-3709	박정희 마리아 800-3709 5/18(주일) 낮미사 후 성당
	3	천광락 야고보 408-3175	천광락 야고보 408-3175
하버 카슨 박혜경 레나타 808-5005	1	최경애 프란치스카 326-6587	최경애 프란치스카 326-6587
	2	김희복 아네스 326-2283	김희복 아네스 326-2283 5/18(주일) 낮미사 후 성당
	3	이영희 카타리나 518-1736	이영희 카타리나 518-1736
P. V. 이정숙 스테파니 755-1794	1	유성혜 도미니카 562-209-4454	유성혜 도미니카 562-209-4454 5/18(주일) 낮미사 후 성당
	2	김숙희 유소사 544-4807	김숙희 유소사 544-4807 5/18(주일) 낮미사 후 성당
	3	윤은경 미카엘라 265-0856	윤은경 미카엘라 265-0856 5/18(주일) 낮미사 후 성당
	4	송기순 엘리사벳 265-0495	송기순 엘리사벳 265-0495 5/18(주일) 낮미사 후 성당

엔트로피와 환경(과학으로 여는 세상)

열을 대상으로 하는 자연의 지배법칙 중에는 에너지의 절대량에 관련된 에너지 보존의 법칙이 있고 에너지의 이동에 대한 엔트로피 법칙이 있다. 전자의 경우 사물이 가지는 자연적 변화는 가역성 혹은 대칭성이라는 일반적 현상으로 존재하지만 후자의 경우 에너지는 무질서도가 증가하는 방향으로만 흐른다는 일방통행식의 아리송한 법칙이다.

그러나 에너지의 비대칭성을 기본으로 한 이 엔트로피의 법칙은 이미 태고적부터 있어왔던 현상으로, 열과 빛을 발산하며 타버린 석유가 발산해버린 양만큼의 에너지를 공급 받는다 해도 석유로 되돌아 올 수 없다는 평범하고 일반적인 진리인 것이다. 여기서 석유는 정돈되고 질서를 가진 에너지 상태에 있고 석유를 태워 발생된 물과 이산화탄소는 혼돈의 높은 무질서도를 가진 '석유의 타고 남은 재'에 해당된다.

시간의 방향은 언제나 미래를 향하고 있으며 이것은 엔트로피의 증가와 같은 방향이라고 할 수 있다. 이것은 과학자들이 아무 의심 없이 시간의 역방향을 마이너스 부호를 첨가하여 표현하는 물리적 현상과는 다르다. 이것은 마치 다 큰 어른이 어린이로 되돌아 갈 수 없는 것과 마찬가지로 삶은 탄생에서 죽음까지의 모든 과정이 엔트로피의 증가로 이어진 자발적 과정의 한 자락이라고 볼 수도 있다.

그러나 에너지 순환과정의 마지막은 초기상태로 돌아가야 한다. 탄생이 시작을 알리는 숫자인 0이라면 아이러니하게도 무질서도가 무한히 증가하게 되면 다시 처음의 상태라 할 수 있는 0에 수렴해버린다는 수학적 결과는 이 열역학법칙이 죽음까지도 또 다른 시작이라고 하는 종교적 표현과 일맥상통한다고 볼 수도 있다.

인류의 역사는 어느 세대이건 에너지를 사용해왔다. 그리스 신화에서 프로메테우스가 그의 동생 에피메테우스에게 시켜 제우스의 대장간에서 훔쳐 인간에게 주었다는 불은 인간을 에너지를 다룰 수 있는 집단으로 발전시켰다. 이 불이 바로 문명의 기원인 것이다.

그러나 지금까지 어느 한 문명사회가 사용했던 에너지의 절대량은 평형에 의해서 다시 복원되었으며 그것으로부터 발생된 혼돈의 에너지를 적절한 자연적 장치를 이용하여 스스로 환원시켜 왔고 이 메커니즘이 작동되고 있는 한 지난해의 봄은 올해의 봄과 같은 색깔로 우리 앞에 다가올 수 있는 것이다.

그러나 이 평형은 언제 교란이 올지 모른다. 현재의 지구환경을 가장 크게 위협하고 있는 것은 연간 20조 달러를 웃도는 화석연료의 사용이다. 여기서 쏟아져 나오는 화석연료의 타버린 재는 실로 심각한 엔트로피의 증가를 가져와 자발적 평형의 한계를 넘어서고 있으며 이것은 더 이상 자연이 정화될 수 있는 자발적 과정 속으로 도망칠 수 없게 만드는 한계에 가깝게 도달했다고 볼 수 있다.

이제 우리의 과학은 보존과 개발을 두고 심각하게 고민해야만 한다. 전자의 경우 자발적 정화과정의 열역학적 평형을 유지해 보고자 하는 마지막 수단이 될 수도 있다.
그러나 개발은 우선적인 경제효과를 기대할 수는 있지만 궁극적으로는 파생된 문제를 수습하기 위해서 더 많은 비용의 손실도 감안되어야 할 것이다.

따라서 우리의 미래가 문명사회로 남아있기를 원한다면 효율적인 에너지 기술의 개발과 자연에 대한 깊은 배려가 성숙된 사회적 인프라로 발전되어야만 한다.

자연스러움이란 평형을 향해 가는 흐름이다. 평형을 이루기 위해서 계(system)는 인위적 흐름으로부터 보호되어야만 한다. 이것은 마치 파우스트에서 자신을 만든 연금술사에게 행하는 난쟁이의 외침과 같다: "병 속에 넣어지거나 통조림으로 만들어져야 한다. 이리로 와서 당신의 젖가슴으로 부드럽게 누르시오. 하지만 유리가 깨어질 수 있으니 너무 세게 누르지 마시오. 이것이 사물이 존재하는 방법이오. 자연스러운 것은 언제나 충족된 상태는 아니오. 그러나 인위적인 것은 닫힌 공간 속에 있어야 하오."

◆김정균 /동아대 화학과 교수