

초청장

한국철학사상연구회 기원학분과와 동의과학연구소가 94년도 대우재단지원 공동연구 과제인 '동양철학과 한의학'을 맞아 연구를 진행해 온 지 8개월이 지났습니다. 두 학분 사이에 처음 마련된 학제간 연구라는 점에서 과제분 회의 연구자들은 나름대로 노력해왔습니다. 아직 연구 내용에 많은 미비점이 남아 있지만 여러 선생님들의 도움 말씀들, 특히 중간 심포지움을 준비해 보았습니다. 학기중이라 이리까지도 마련시켰지만 무디 참석하셔서 좋은 연구성과가 나올 수 있도록 함께 해 주시기 바랍니다.

일시 : 1995년 9월 21일(목) 오후 4시 - 7시

장소 : 대우재단 세미나실(Tel. 310-0511-7)

발표 주제

1. 한의학서 계통론과 인체경락의 과학적 근거 가능성
최종덕(환경과 자연철학 연구소 소장)
2. 주역과 한의학 - 상재론과 방이지를 중심으로 -
이현규(성대 동양철학과 강사)
3. 기에 대한 한의학적 이해
안규석(성희대 한의학과 교수)
4. 성리학과 한의학
조남호(서울대 철학과 강사)
5. 한의학에 적용된 음양오행론
박석준(동의과학 연구소 연구부장)
6. 『황제내경』의 철학체계
김보민(고서대 철학과 교수)

주제 : 동양 생명과학 계통론과 인체경형의 과학적 근거가능성

작성자: 최종덕 (환경과 자연철학 연구소 소장)

때 : 1995-08-23

주관 : 동의과학연구소

1 서양사상의 기저와 과학의 근거

서양철학사에 있어서 철학적 실재론의 논의는 2500년 이상을 끌어오면서 가장 치밀하게 논쟁된 주제 가운데 하나이다. 철학사에 있어서 실재론은 보통 관념론에 대비되는 세계의 실재성을 인정하는 논지로 발전되어 왔다. 그 대표적인 철학자로서 플라톤을 들 수 있다. 서양철학사는 플라톤 철학의 주석이라고 말할 정도로 플라톤의 실재론은 서양철학 뿐만이 아니라 서양사상 전반에 걸쳐 가장 영향력을 준 사상사적 기반이라고 보아도 좋다.

동시에 그러한 서양의 전통 실재론은 실체론에 근거를 두고 있다. 즉 이 세계의 실재성의 근거를 초월적인 그 무엇에 두고 있다는 말이다. 플라톤의 이데아가 그것이고 기독교의 신이 그렇고 데카르트의 정신과 물질 그리고 스피노자의 일자, 라이프니츠의 단자 혹은 헤겔의 절대자 등 온통 초월자에 의존하지 않은 실재성을 찾아 볼 수 없다. 철학에서는 초월자가 갖고 있는 신적 요소가 아닌 기하학적 단순성 때문에 보통 초월이라는 말 대신에 실체라는 개념으로 대치하기도 한다. 그 실체란 독립적이며 초월적이며 절대적이고 완전하며 유일하며 정지된 무엇으로서 자기동일성을 갖고 있는 어떤 형이상학적 존재자이다.

이러한 형이상학적 뿌리위에서 서양의 모든 문화양식이 꽃피게 되었다. 철학은 물론이거니와 자연과학과 문학 그리고 의학까지도 근거에 깔린 형이상학적 실체의 양분을 먹고 자라왔다. 예를 들어 데카르트의 신체해부학이나 하비의 혈액순환론은 철저하게 실체론을 배경으로 한 환원주의적 관점에서 인체를 본 결과이다. 해부학에 근거한 외과적 처치는 물론이거니와 내과적 치료도 그 실체를 경험화할 수 있는 합리적 도구라고 생각한 선형적 인과율을 기저로 한다. 다른 분야의 예를 들어 보자. 약제학은 비교적 상징적 방법론을 계속 유지해 왔으나 후기근대 이후 유리병의 제조방식의 발전과 함께 훈탕방식이 발전되었고 이러한 훈탕방식의 발전과 근대화학의 발전이 종합되어 환원주의적인 분자성분학적 성약처리 방식이 발전되었다.

이러한 양의의 발전은 분명하게 실체론적 실재론에 근거한 환원주의적 사유방식의 의학적 결과라고 보아도 좋다. 이러한 환원주의 사유방식은 인체 구조 내의 생리적 운동을 결정론적인 틀 안에서 기계론적인 운동으로 환원 해석하는 데 아무런 무리가 없었다. 앞에서 말했듯이 서양전통의 실재성은 외부에 의존치 않는 독립적이고 정지된 존재로 이해되었기 때문에, 서양의학도 역시 인체를 처음부터 하나로 주어진 독립된 개체로 생각할 수 밖에 없었다. 결국은 한 인체에서 발생한 이상현상의 인과적 끈은 그 인체 안의 특정 조직 혹은 기관에서 찾을 수 밖에 없었다.¹⁾ 이러한 실체론적 의학은 최근 들

어 페니실린을 발견하면서 병균학적 환원주의의 성공을 낳게 한 배경이 된 것으로 볼 수 있다.

반면 동의학은 처음 출발부터 실체론적 실재론과는 거리가 멀었다. 동양 사상에서의 실재개념을 한마디로 평가한다는 것은 말도 안되지만 최소한 서양의 세계관과 비교할 때, 독립성 대신에 상호의존적이며, 초월성 대신에 내재성이며, 절대성 대신에 상대성이며, 유일성 대신에 다원성 그리고 정지성 대신에 역동성의 그 무엇으로 말할 수 있다. 따라서 개체의 의미는 절대적으로 부여받은 정지된 정형성이라기 보다는, 환경과 대화하고 호환하는 역동적 개체로 이해된다. 이러한 실재개념 즉 역동적 실재론에 근거한 동의학은 인체를 정지된 개체로 보는 것이 아니라 환경과 항상적인 정보교환을 유지하면서, 움직이지만 정지된 것처럼 보이는 그런 역동적 대상으로 이해한다.

2 역동적인 유기체적 실재론의 인식가능성 타진

그러나 그러한 역동적 대상을 인식론적으로(과학적으로) 포착하는 것이 가능한가의 문제가 남아있다. 서양사상사에 있어서 인식의 대상은 일단 정지된 것이어야 하며 따라서 인식의 가능성을 최고로 담지하고 있는 것은 수학적 대상이었다. 수학적 대상은 실체화하는 데 아무 어려움이 없었으며 이러한 수학적 사유방식을 통하여 무기질의 물리적 대상세계를 이해하는 데는 별 어려움이 없었다. 따라서 서양의 물리학은 기계론과 환원주의를 바탕으로 하여 크게 발전되어 왔다.

그러나 유기체는 상황이 다르다. 간단히 말해서 유기체는 기계가 아니기 때문이다. 기계론적 설명이 불가능하다는 점이다. 데카르트는 정신과 신체를 실체론적으로 이분화시켰고 최소한 신체적 요소는 기계적 설명방식이 가능하다는 점을 강조하였다. 이러한 생각은 부정적으로 보면 범주오류를 범한 것으로 볼 수도 있지만, 긍정적으로 보면 서구의 근대과학 혁명의 촉발계기라고 말해도 될 정도이다.

그러나 서양과학은 시중에서 말하듯 단순하게 기계론의 범주로만 국한시킬 수는 없다. 서구과학은 생명과 기계 사이의 엄청난 고민 끝에 인간이 원천적으로 갖고 있는 인간의 인식한계를 인정한 것이며 그러한 인식한계 내에서 자연계를 보고자 한 것이다. 신의 뜻은 원대하기 때문에 인간의 인식한계를 솔직히 인정하자는 생각이였다. 결국 서양과학은 유기체에 대한 과학적 탐구를 포기하는 것이 아니라, 유기체를 무기체처럼 간주하면서 무기체의 방법론을 유기체에 적용한 것이다. 유기체를 무기체처럼 간주할 때 생기는 장점은 유기체를 제한된 인간인식의 한계 안으로 끌어내릴 수 있다는 사실이다.

유기체의 가장 중요한 특성은 자기 갱신을 꾸준히 하는 자체조직성(Selbstorganisation)이다. 유기체의 자체조직성을 마치 엔트로피 증가의 법칙을 파기하는 카르노(carnot)의 열기관처럼 자신의 분비물만 바로 그것만을 먹고 사는 유기체로 이해하면 안된다. 한 계의 엔트로피의 변화량 dS 는 체계 내적 엔트로피 양 dS_i 와 외부환경과 교환되는 엔트로피의 양 dS_e 의 합이다.

1이를 의학에서는 보통 고체원인설이라고 부른다.

환경과 에너지 교환이 없는 무기체와 달리 유기체는 항상 환경과 에너지를 교환하면서 자기동일성을 유지한다. 고정된 자기동일성이 아니라 변화하는 자기동일성이다. 이러한 자기동일성 개념은 물론 서양철학사에서는 용납되기 어려운 측면을 보인다. 이러한 독특한 자기동일성 개념은 외부와 자신을 동질적 차원에서 다루어야 한다는 전제가 있어야 한다. 이는 보통 넓은 의미에서 기철학의 전제와 유사하다.

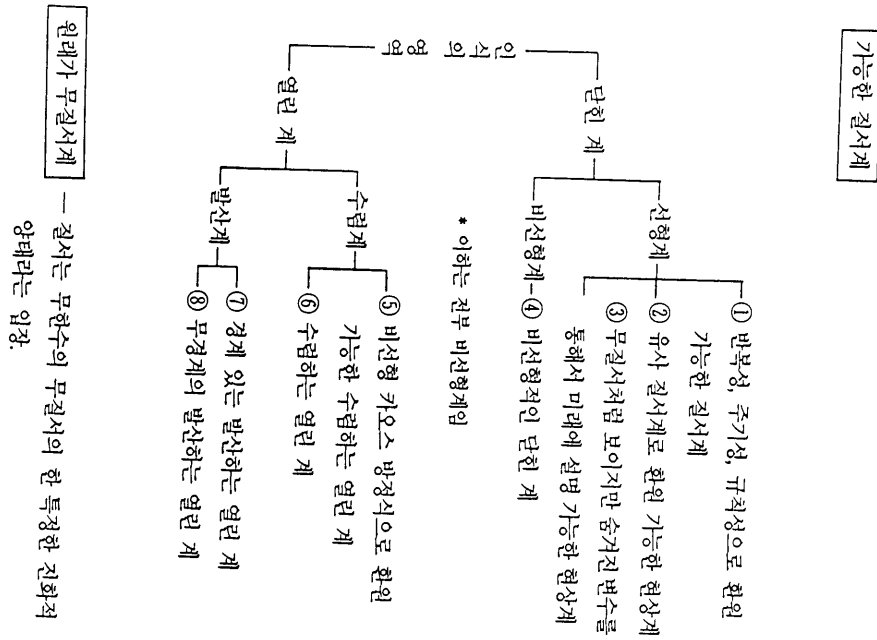
그래서 동양의학은 처음부터 모든 자연을 기의 장르에서 보고 있으며, 앞의 맥락을 따른다면 유기체 사유방식이라고 말할 수 있다. 유기체를 무기체로 보는 것이 물리주의 지나친 횡포였다면, 무기체를 유기체로 보게되는 이러한 동의학이 갖는 자연관의 약점은 자칫 정령론과 같은 신비주의의 입장으로 빠질 수 있다는 점이다. 유기체를 유기체 고유의 방법론으로서 다룬다는 것은 말로서 좋아보이고 서양의학과 비교해서 큰 장점을 지닌듯 보인다. 그러나 그러한 장점이라고 말할 수 있는 유기체적 방법론을 경험적인 의사소통의 전달언어로 기술해내기 어려운 문제가 있다. 어렵게 말해서 과학적 인식론의 영역에서는 유기체를 다루는 유기체의 고유한 방법론이란 인식론적 방법론으로 정립되기 어려웠다. 사실 이 문제는 단지 동의학뿐만이 아니라 동양사상 전반에 걸친 공통된 문제라고 볼 수 있다. 그러나 의학은 일반사상과 달리 기본적으로 경험학에 뿌리를 둔 것이며, 그 경험의 실제적인 내용은 치료의 효용성이기 때문에, 치료효용성이라는 측면에서 부정할 수 없는 동양의학 혹은 한의학에 대한 과학적 근거탐구는 필연적이다.

동양의학에 대한 과학적 근거논의는 지금까지 부정적으로만 논의되어 왔다. 왜냐하면 그 과학의 기준이 고전 뉴턴역학의 세계관에 국한되었기 때문이다. 그러나 최근 서양과학에서도 미시세계의 특성이 기존의 환원주의 갖고 설명할 수 없는 매우 독특한 유기체적인 운동으로 이루어 지고 있다는 점이 조금씩 밝혀져 가면서 유기체적 방법론에 대한 새로운 인식론적 탐구를 시도하고 있다. 따라서 동양의학에 대한 과학적 근거논의는 빨리 고전과학의 틀에서 벗어나서 기존의 기계론적 세계관에서 벗어나는 후기 양자론이나 고에너지 물리학 혹은 최근의 생화학적 발전을 염두에 두어야 한다.

유기체와 무기체의 근본적인 차이는 하나는 열린 세계이며 다른 하나는 닫힌 세계라는 점이다. 서양 인식론은 지금까지 닫힌 세계만을 다루어 왔으며 또한 닫힌 세계만을 다룰 수 밖에 없었다. 자연의 세계 특히 유기체의 세계는 실제로 기하학을 위한 수학의 세계가 아니다. 60년대 이후 카오스이론의 등장을 통해서 자연계의 구조를 비선형 과학으로 다룰 수 있게 되었다. 결국 비선형적 세계가 자연과학적 탐구대상으로 진입될 수 있게 됨에 따라 과거의 기하학적 실체 개념에 대한 반성이 필연적이다.

그것을 위하여 다른 원고에서 이미 정리한 자연학적 인식의 영역과 한계의 도표를 분석해 본다.²⁾

2최종덕, 부분의 합은 전체인가, 소나무, 1995, 쪽



현재 비선형이론의 탐구영역은 무생물계에만 해당되는 것이 아니라 생명계에도 해당되는 것으로 그 연구영역의 확장폭이 넓어지고 있다. 그러나 생명계는 무생명계와 달리 열린 계이다. 지금까지 열린 계는 자연과학의 대상으로서 탐구하기 쉽지 않은 영역으로 간주되어 왔다. 그러나 20세기 자연과학의 발전은 생물학을 더 이상 기계론적 탐구방식 안으로 구속할 수가 없게 되었다. 즉 생물학을 물리주의에서 보는 것이 아니라 생물체 고유의 생물학주의로 조명해야 한다는 입장이다. 결국 자연과학에서 열린 계를 과연 수용할 수 있겠느냐의 문제와 다시 연결된다. 기본적으로 자연과학은 기술언어 (descriptive language)를 사용하는 것이기 때문에 설명의 언어가 필요하고 그 언어는 공공성이 있어야 한다. 아직까지 그리고 지금도 열린 계를 설명차원의 공공언어로 기술하는 것이 불가능하기 때문에 생명계 혹은 우주와 같은 발산하는 열린 계를 분명하게 말할 수 없었다. 그러면 자연과학은 열린 계를 포기해야만 하는가?

열린 계에 대한 탐구가능성은 열린 계를 유사 단힌 계로 환원하는 방법에서 찾을 수 있다. 그리고 그 실제적인 가능성은 최근 논의되기 시작한 카오스이론에서 한 측면을 찾아 볼 수 있다. 카오스이론은 새로운 이론이라기 보다는 과거 선형적 라그랑지안 방정식으로 풀 수 없었던 문제를 비선형개념을 도입하여 문제풀이를 시도하는 작업의 단편으로 나타난 수학적 장르라고 말해도 좋다. 이러한 비선형 방정식은 운동상태의 자연을 정지시키지 않고 대상을 설명하려는 시도이다. 물론 그것이 비선형식을 통해서 완전히 운동의 전체상을 그려진다고 말할 수 없다. 지금까지는 하나의 시뮬레이션 작업이며, 완전한 운동의 전체상을 그려낼 수 없다. 그러나 과거의 선형방정식의 한계를 분명히 인식했다는 점이 중요하며 그 한계를 넘어서려는 시도라는 점에서 중요하게 부각될 수 있다. 그 한계를 넘어서려는 기본적인 방법론을 검토하는 일은 아주 중요하다.

앞서 말했듯이 비선형 체계의 문제를 풀기 위해서는 먼저 정지철학의 실

체개념을 미련없이 포기해야만 한다. 정지된 실체개념을 통해서도 운동하고 진화하는 자연의 모습을 담을 수 없다. 반복해서 말하지만 철학적 실체개념은 진화하는 인지구조의 현재적 단면만을 보고 그것을 정지된 것이라고 간주한 기하학적 이성의 소산물이라고 볼 수 있다. 정지성의 실체철학은 결정론의 논의를 자연의 질서형식(Ordnungsform der Natur)으로 쉽게 환원시킬 수 있는 장점을 지닌다. 그것은 명확한 존재론적인 근거를 갖고 있지만 경험과 학과 분리된 채 형이상학에 머물고 만다.

유기체는 물론이거니와 모든 자연계는 비평형상태에서 평형상태로 전이되는 과정 속에 놓여있으며, 그 속의 모든 정형체(定形體)는 소산구조(dissipation)를 유지하는 임시적 동일성에 지나지 않는다. 세계의 운동이 소산적이라는 의미는 세계를 실체가 아닌 관계의 차원에서 바라 볼 것을 요구한다.³⁾ 문제는 소산적 역동성의 의미를 기존의 언어행태 안으로 구속할 수 없다는 점이다. 예를 들어 닫힌 계의 비선형 구조는 말할 수 있지만 열린 계의 비선형성을 방정식으로 기술하는 일은 쉽지 않다. 그러나 우리의 과학적 탐구영역은 이제 무기물에서 유기물로 혹은 물리주의에서 생물학주의로 확장하고 있으며 따라서 반드시 열린 계를 과학의 언어로 말해야만 하는 시점에 이르렀다.

열린 계 중에서 인간은 수렴하는 열린 계에 더 접근하기 쉽다. 왜냐하면 수렴의 열린 계는 외형적으로 닫힌 계와 유사한 양적 구조를 지니기 때문이다. 예를 들어 보자. 수렴하는 열린 계의 대표적인 것은 인간의 두뇌구조이다. 두뇌의 구조를 열린 계로 보는 근거는 다음과 같다. 분자유전학적인 측면에서 볼 때, 인간의 기원이래로 지금까지 시공을 초월한 모든 인류는 한 인간이 갖고 있는 유전인자의 가능한 경우수를 다 사용해보지도 못했을 정도로 그 경우수는 엄청나다. 결국 유물론자가 말하듯이 인간의 가능한 유전자 정보가 원리적으로 바이너리 코드로 환원되는 것이라고 해도 결국 그 많은 코드를 뽑아 낼 수가 없다. 결국 원리적으로 환원된다 해도 인류진화의 시간 폭 내에 그것을 다 할 수 없기 때문에 실제로는 열린 계와 같다는 점이다.

3 한의학의 철학적 기초

동의학은 기본적으로 인체를 열린 계로 보는 것이기 때문에 전통 서양과 학이 갖는 방법론의 눈으로 보면 반드시 인식의 한계가 나타난다. 열린 계로서의 인체이해는 정당하지만, 인식의 한계를 극복하기 위하여 실제 진단과

3고전과학에서는 전체로서의 실재는 경직된 “실체”로서 이해되며, 양자론과 최근의 효소이론에서서는 전체의 실재는 하나의 “관계”이다. 다시말해서 전자는 관계를 실체를 통해 해명하려 했으며, 후자는 체의 개념을 시스템 전체의 관계망(Netzwerk) 속에서 해명하려 했다. 고립계를 추론하는 “실체”들의 괴에서 벗어나지 않는 한 한의학은 영원히 과학일 수 없으며, 당연히 비과학이라는 누명을 벗어날 길 없 현실 현대과학은 이미 “관계”들의 과학으로 전이되었음에도 불구하고 고전과학의 “과학적”이라는 기준 카리스마의 칼을 휘두르고 있는데도 함께 입다물고 있을 필요는 없다. 관계의 과학이 이미 한의학에 존재하고 있음을 알면서도 만연된 고전 과학방법론에 묻힐 필요는 없는 듯하다. 동시에 이러한 자기인식은 단으로서만 철저한 논리체계를 안고 대응해야 한다고 본다. 앞서 여러 차례 논의되었듯이 당장은 “관계학문이란 자연철학적인 차원에 머물게 되기 때문이다.

치료작업에 있어서 인체를 일시적으로 방법적인 닫힌 계로서 간주해야 하는 역설이 존재한다. 이 역설적 모습은 한 개체를 정지된 개체가 아니라 소산구조로서 볼 때 문제가 해소된다. 진짜 문제는 연속적인 에너지 흐름의 가감운동을 정지시킬 수 없다는 사실이다.

그 흐름을 정지의 방법론으로서 보는 것이 아니라 흐름의 방법론으로 대상을 파악해야만 한다. 그 흐름의 방법론이란 정지의 실제철학에서 볼 때 방법론이라고 할 수 없는 모호한 입장이지만, 치료나 진단과 같은 실제적 경험의 영역에서는 분명히 현상적인 결과를 가져온다. 따라서 그 흐름의 방법론을 방법화할 수 있는 새로운 자연관을 체득하고 언어로 풀어내는 일은 매우 중요하다. 체득은 의사로서의 기본적인 일이며 언어화 작업은 동의철학의 기본이다. 그 체득이란 단순히 개인의 체험적인 믿음이나 동양학에 대한 맹목적인 신뢰이어서는 안된다. 따라서 동의학의 과학화라는 것은 단순히 동의학을 서양과학의 방법론으로 도배하는 작업이 아니라 동의학 고유의 방법론을 찾아내는 일이다. 물론 동의학의 고유 방법론을 말한다고 해서 인과율이 포기되어서는 안된다. 동의학 방법론을 아전인수격으로 받아들여 서양과학적인 인과율을 무조건 거부하는 것은 결국 이성도피 현상과 반과학의 무지에 지나지 않기 때문이다.

우리의 문제는 열린 계를 파악하는 방법론의 가능성을 찾는 일이다. 열린 계의 단위는 몇 개의 줄기로 나눌 수 있다. 우선 동의학과 관련하여 열린 계를 미시적 열린 계와 거시적 열린 계로 나누어 본다. 미시적 열린 계는 (1)오장육부 사이의 유기체적 관계와 (2)오장육부와 오관 사이의 表裏의 관계이다. 거시적 열린 계는 (3)인간과 인간 사이의 和의 관계와 (4)인간과 자연 사이의 脈의 관계가 있다. 그 관계의 현상적 인과율을 설명하는 일은 쉽지 않지만 다행히 辨證論治의 방법론으로서 내재적 인과성을 이해할 수 있다. 인과성이 내재되었기 때문에 설명의 차원에서 논의되기 어렵다. 따라서 동의를 포함한 동양학 일반은 설명의 패러다임 보다는 이해의 패러다임이 강하게 부각되었다.

이 네가지 관계단위는 서로 같은 맥락에서 논의 될 수 있기 때문에 자연과 인간 사이 관계 혹은 인간과 인간 사이의 관계는 인체 내의 관계와 유비적으로 연결될 수 있다는 생각을 강하게 함의하고 있다. 주역과 동의학이 연결되는 이유가 바로 여기에 있다. 더우기 양의와 달리 관계 (1), (2)는 관계 (3) 과 연관되어 있기 때문에 한의학의 사회학적인 연결고리는 더욱 논의되어야 할 과제라고 본다. 특히 환자와 의사 사이의 보이지 않는 대화의 중요성은 크게 부각되어야 한다. 관계 (1)은 기초한의학과 연관되며 관계(2)는 임상학과 연관되며, 관계(3)은 사회적 환경 그리고 관계(4)는 주역과 같은 철학적 자연관의 문제와 연관된다. 이 네가지 각각의 관계 내적인 연결망과 각 관계 사이의 전체적 연결망을 공적인 기술언어로 설명하는 일은 어렵지만, 체득을 통한 이해의 길은 동의를 포함한 동양학의 한 과제이며, 이해에 그치는 것이 아니라 설명의 방식을 찾아가는 일또한 더 큰 과제라고 할 수 있다.

4. 人體氣通關係論과 系統論(System Theory)

그러면 그와같은 내적 연결망을 공적언어로 기술하기 위한 하나의 시도로서 의학적 계통론을 살펴보기로 하자 예를 들어 인체 내부기관과 외피부분간의 대응관계가 과학적 방법으로서 밝혀 질 수 있는가의 문제를 다루어 보려고 한다.

여기서 인체 내부기관이란 오장육부와 그와 관련된 병리학적 부분을 뜻한다. 외피부분이란 일반적으로 압통점과 인체형상 상징군을 포함한다. 예를 들어 손바닥⁴⁾, 발바닥, 안면, 둘째손가락 뼈마디 외측부위⁵⁾, 귀⁶⁾, 눈동자(홍채학)⁷⁾, 연수부위에서 요추에 이르는 부위 등을 말한다.

인체형상 상징군과 인체 내부기관 사이의 내외적 관계는 단순히 1:1 대응관계에 그치는 것이 아니다. 이들 사이에 작용하는 feedback 현상이 있음을 이해해야 한다. 동의학에서는 이러한 두가지 관계를 진단과 치료의 관계라고 말할 수 있다. 이 feedback 논리를 근거로 압통점을 누름으로써 치료가 가능할 수 있다고 본다. 뜸이나 침의 치료효과도 마찬가지로 볼 수 있다.

문제는 그 관계를 계량화 할 수 있는가의 문제이다. 중의학에서 계통론은 주로 biofeedback 현상에 대한 고찰이다. 이러한 계통론은 기본적으로 신체 환원주의에 대한 부정적 시각을 갖고 있다. 신체 환원주의의 대표적인 것으로 혈맥을 들 수 있다. 혈맥은 공간적인 위치를 차지하면서 기계적인 운동법칙에 지배된다. 아니면 신장과 요도 사이의 관계 등이다. 그들 사이의 관계는 거시적인 뉴턴 운동법칙에 따르므로 인간의 인식구조 안에 쉽게 포착될 수 있다.

다른 측면에서 신경망의 체계는 현상적 운동법칙으로 파악하기 어려운 구조를 지닌다. 신경계의 정보전달 체계는 매우 복잡할뿐만 아니라 전기의 속도로 운동하기 때문에 어떤 물질이 어떤 경로를 통해 움직이는지 쉽게 알 수 없다. 지금까지 밝혀진 뉴런구조는 현상적 이해일뿐 그 구조적 기능은 밝혀지고 있지 못하다. 분명히 신경망은 뉴런구조의 집합으로 생각할 수 있으나 그 뉴런구조의 운동학적 설명이 불가능하다는 점이다.

예를 들어 시각작용을 말해보자. 빛이 안구를 통해서 동공을 통해 굴절되고 그 굴절된 빛이 각막에 인화되어 그 인화된 부분이 시신경을 자극하여 뇌 부위로 들어가서 대상을 인식한다고 말한다. 이러한 시각작용은 기본적으로 경험세계에서 사용하는 언어체계로 거의 설명할 수 있다. 그러나 여기서 시신경을 통해서 무엇이 어떻게 전달되는 지 정확히 말할 수 없다. 즉 정보전달은 무엇인가를 전달한다는 의미를 포함하지만, 그 무엇이 무엇인지에 대한 답이 내려져 있지 못하다는 뜻이다.

이와같이 내부기관과 외피 상징군 사이의 1:1 대응관계를 말할 때 그것 사이에 분명한 대응관계가 있다하여도 어떻게 그리고 무엇에 의해 대응되는지는 여전히 알 수 없는 일이다. 계통론은 이에 대한 답을 주지 못하지만 그 답을 찾을 수 있다는 신념을 간직한 방법론을 제공한다. 그러나 계통론 역시 궁극

4수지침 등으로 알려졌지만 중의학에서 그리고 민간요법으로 널리 알려진 것임.

51973년 중국의 張麗清씨가 찾아낸 혈위이다.

6스페인과 독일에서 발전된 것으로 19세기 말 Homeopathie의 등장과 함께 발전되었으나, 정확한 기원은 밝혀져 있지 않고 다만 페르시아를 거쳐 중국으로부터 들어왔을 것이라는 추정만 하고 있음

7홍채학은 헝가리 태생 의사인 이그나츠 펠체리가 올빼미의 눈공자를 관찰한 결과로서 홍채와 신체 이상증상 사이의 관계를 1861년 체계화 한 것이다.

적으로는 기존의 선형방정식에 의존되어 있기 때문에 열린 인체와 혈위군 사이의 관계를 밝혀내기에는 부족하다.

그러나 계통론은 분명히 기존의 이체문제(two-body-problems)의 한계를 극복하려는 시도를 보인다. 기존의 라그랑지안 방정식은 반드시 두 물체간의 관계식에 제한된다. 따라서 두개 이상의 다수물체를 포함하는 체계 전체의 운동방정식을 말할 수 없다. 그러므로 체계의 운동방정식이란 실제로 지금 문제가 되고 있는 두 물체만이 존재한다는 가정을 해야만 문제풀이가 가능하다. 이러한 가정을 체계의 폐쇄화라고 본다. 기존의 선형물리학에서는 반드시 폐쇄화가 있어야만 한다. 이와같은 폐쇄화를 물리학에서는 추상화, 이상화(idealisation)의 작업이며, 그 전형적인 모습이 사고실험(Gedanken Experiment)을 통해서 나타난다. 8)

뉴턴의 만유인력법칙이 그러했고 현대 열역학의 출발이 바로 추상화의 승리라고들 말한다. 이러한 추상화의 작업은 근대 자연과학혁명의 정신적 뿌리라고 볼 수 있으며 이로부터 서양의 자연과학은 획기적으로 발전하게 되었다. 그러나 이러한 추상화의 작업은 자연의 연속적 실재성을 담아 낼 수가 없었다. 자연과학은 추상화를 통해서 자연의 연속성을 불연속성으로 바꾸고, 바꾸어진 불연속성의 단위들을 조합하여 자연이라고 말하였다. 그러나 자연현상 혹은 자연체 모두가 불연속성으로 환원시킬 수 있는 것은 아니다. 이렇게 환원되지 않는 것은 우연 혹은 무질서라고 과학의 탐구대상에서 제외시켰다. 예를 들어 물리학에서 말하는 'noise' 개념이 바로 그것이다. noise 개념은 라그랑지안 방정식을 푸는 데 장애가 되는 물리적 요소 혹은 요인을 말한다. 그러므로 원칙적으로 자연현상에 대한 운동을 기술하기 위하여 noise를 일으키는 요인들도 모두 포함되어야만 한다. 그러나 그 noise요인을 운동방정식의 변수로 놓으면 그 선형적 운동방정식을 영원히 풀 수 없게 되는 역설이 생긴다. 결국 기존의 선형방정식은 noise를 그 말뜻 그대로 noise이기 때문에 배제할 수 밖에 없었다.

계통론적 해석의 문제 1 : 논리적으로 문제될 수 있는 부분: 신장 결석(P1) 생겼을 경우 그 병리적 대응점이 귀 내측부위 상단부(P2)에 나타났다고 하자. P2는 손바닥 어느 부위(P3)에 해당되고 P3는 흉채학에 근거하여 눈동자 왼쪽 하단부 P4에 해당된다고 하자 그리고 P4는 다시 P1에 관계할 수 있다. 여기서 feedback 현상이 일어나는 데 기존의 선형적 함수로서 그 관계들을 설명할 수 없다.

계통론적 해석의 문제 2: 신장결석이 생겼을 경우 오행설에 의해서 궁극적으로는 온몸이 전부 영향을 받게 된다. 신간심비폐의 상생관계와 신비간폐심

8우리가 생체조직을 검사한다고 하자. 그러면 살아있는 피부조직을 떼어서 그다음 물감을 들인 다음 현미경의 대물렌즈 앞에다 놓아야 한다. 그러나 피부조직을 떼는 순간 그것은 살아있는 것이 아니라 죽은 세포일 뿐이다. 서양과학의 작업은 결국 고립화와 이상화(idealisation)를 거쳐야만 한다.

이렇게 추상화된 이론을 통해서 우리는 자연을 보는데, 자연 자체는 결코 추상적 대상이 될 수 없다. 그러나 추상화된 이론과 자연을 혼동하는 오류는 잘못된 과학정신의 소유자인 우리들속에 이미 깊이 들어와 있어서, 처음의 언급인 자연 전체계와 개체의 상관성에 대한 이해의 첫발은 사다리로서의 추상성을 다시 경험적 사실에 되돌려놓을 수 있게 하는 진보적 전회로부터 시작되어야 한다. 그 진보적 전회의 내용적 가능성은 동양의학에 대한 탐구에서 비롯될 수 있다고 본다.

의 상극관계의 두 방향의 생되먹임(biofeedback) 관계는 결국 아무 관계도 말하지 않은 것이라고 볼 수 있다. 그러나 이 관계의 끈을 어디서 끊는가를 아는 것이 수학적 계통론이 아닌 의학적 계통론의 특징이다. 물론 여전히 오행 계통론이 이체문제(two-body-problems)를 벗어난 다체문제이기 때문에 단순히 문제풀이의 해가 나오지는 않는다. 다섯가지 변수 사이에서 유도될 수 있는 관계의 조합가능수는 2^5 이다. 동양의학의 액체 원인설에 따르면 모든 조합가능수는 무한대여야 한다. 동양의학을 계통론으로 해석하는 것은 고체 원인설을 탈피한다는 점에서 높이 살 수 있으나, 여전히 2^5 다원적 분화 방법론을 벗어나는 것은 아니다.

계통론적 해석의 문제 3 : 우리는 어떤 기계를 동원하여 (예를 들어 칼리그라프나 적외선 온도감지 장치) 경락의 흐름을 파악했다고 하자. 그래도 역시 그 흐름의 기체(mechanism)를 모르는 것은 마찬가지다. 그 기체는 선형적 함수(linear function)가 아니기 때문이다. 칼리그라프 figure를 컴퓨터 detektor로 환원하여 계량화하기 위하여는 새로운 수학적식이 필요하다. 그것이 바로 비선형식이다. 계통론은 새로운 수학적식이 아니라 비선형에 대한 시뮬레이션이라는 한계를 벗어나지 못한다.

오행방법론을 적용하여 인체를 해석할 때 오장 사이의 관계이거나 오장과 외피 혈자리 사이의 관계를 압통점으로서 설명하는 시도가 전형적인 계통론의 의료적 적용의 실례라고 볼 수 있다. 개념발상은 좋지만 경락이나 혈위군의 실제적 효율치를 기대할 수 없다고 본다. 왜냐하면 경락은 압통점처럼 특정의 공간적 위치를 차지하는 것만은 아니며 역사적 관계망(historical netpoint)의 성격이 있기 때문이다.

내경에서 본 인간은 자연환경과 끊임없는 상관성 속에서 그 모습이 나타난다. 인체가 한 부분으로 있는 자연은 시간과 함께 변화되므로 인체의 경락의 흐름도 시간적인 변화를 갖게될 것이라는 생각은 자연스럽다. 경락개념 중에서 고체화된⁹⁾ 혈액은 물론 공간적 의미를 갖기 때문에 환경과의 상관성이 떨어지지만 경락의 기는 환경의 영향을 크게 받는다고 볼 수 있다. 그 영향의 요소는 실제로 시간적인 변화에 따른 것이 가장 크다. 즉 四時의 질서와 경락의 흐름 사이의 관계를 경락의 역사성이라는 메타퍼로서 말한 것이다.

[영추] 本輸篇에서는 그 관계를 “四時의 순서이며 기가 처하는 바이며 병이 깃드는 곳이며 오장에 마땅한 바”라고 했다. 그리고 [소문] 四時刺逆論篇에 따르면 봄에 천기가 열리고 지기가 새며 얼음이 녹고 물이 흐르는 것과 같이 경맥도 유통하기 때문에 人氣는 경맥에 모이게 된다. 여름에는 경맥이 가득차고 기가 넘치며 孫脈이 혈을 받기 때문에 人氣는 그곳에 모여든다. 가을에는 천기가 수렴하고 衰理가 막히면 피부가 긴밀해지고 人氣는 피부에 모인다. 겨울은 갈무리하는 계절이기 때문에 혈기도 골수에 들어가고 人氣는 골수에 모인다. 邪氣는 사시의 기에 따라서 국부에 머물기 때문에 상응하는 경맥을 정해서 사기를 제거해야 한다. 만약 사시의 질서에 맞지 않는 치료법을 취한다

9여기서 고체화의 개념은 딱딱해짐을 의미하는 것이 아니라 서양의학적 치료개념인 조직 그 자체에서 병인을 찾는 고체 병리설의 의미에서 끄집어 낸 것임.

면 亂氣가 생기고 병이 도리어 깊어진다고 말한다. 결국은 경락은 고정된 기능을 갖는 것이라기 보다는 자연의 시간적 변이에 따른 流時的 관계망으로 이해된다. 같은 [소문] 팔정신명논편에서도 “天時에 순응해서 혈기가 조절된다”라고 한다.¹⁰⁾

마찬가지로 경락의 기는 인체의 성장하고 쇠퇴하는 과정에 따라서 변화한다. 한 사람의 일생 즉 성장과 쇠퇴의 과정에 따른 기의 신체 분포성향이 달라진다.¹¹⁾ 결국 경락의 분포는 거시적 측면에서 일정 부위를 갖기는 하지만 그 대응기능은 시간의존적인 측면이 있다. 이어서 더 자세히 논의한다.

5. 혈자리에 대한 시공간적 해석

혈자리는 기본적으로 질점(質點, mass point)역학의 대상이 아니다. 즉 3차원 공간개념이 될 수 없다는 뜻이다. 혈자리의 주체적 기능담당자를 氣라고 말할 때, 그 기를 혈액이 아닌 것은 당연하지만 전기나 자장을 일으키는 monopole도 아니다. 전기의 monopole은 단위전하값을 갖는 전자(electron)이지만 자장을 일으키는 자기의 monopole은 아직 발견된 것이 아니다. 정확히 말해서 미래에 발견될 가능성이 있는지도 아직 모른다. 어쨌든 기는 전자기의 monopole로 설명할 수 있는 범주를 넘어서 있다. 따라서 공간적 위치를 점하는 성질과 다른 무엇을 설명할 수 있는 언어적 도구가 매우 빈약할 수밖에 없다.

지금까지 개발된 기에 대한 유사검측기기의 원리는 온도(혹은 적외선)를 이용하거나 전기적 원리 혹은 자기적인 원리이다.¹²⁾ 그 중에서 자기원리가 가장 근접된 원리라고 생각된다. 자장 자체가 가장 환경적인 영향력을 갖고 있기 때문이다.¹³⁾ 물론 자기력과 경락의 기의 흐름을 연계시키는 정확한 과학적 근거는 마련되어 있지 않다. 아직은 상상적 차원이지만 그 연계가능성을 타진한다.

1. 음양의 분리불가능성과 자기극의 분리불가능성(non-monopole)이 같다는 점에서 유추한다.

2. 원격작용원리(force at a distance)라는 점에서 같다.¹⁴⁾

3. 혈자리를 자극했을 때 나타나는 전기적 관찰치와 혈자리에 자석을 접촉했을 때의 전기적 관찰치가 유사 파동군을 형성한다.

혈자리를 이해하기 어려웠던 점은 혈자리를 심장과 피의 관계처럼 혈자리의 기능(작용)과 원리를 구분해서 보았기 때문이다. 기능과 원리가 하나라는 생각을 수용해야만 동의과학에 대한 이해가능하고 나아가 과학화도 가능하리라고 본다. 예를 들어 동의학에서는 정신의 처소를 뇌가 아니라 심장에 둔다. 뇌의 고유한 작용이 문제가 아니라 뇌의 작용은 오장이 자기의 기능을

10중국과학과 철학.155쪽에서 재인용

11영추, 天年篇

12최근에는 레이저를 이용한 기기가 있다고 하나 그 실효성은 아직 밝혀지고 있지 않다.

13참조 : “Magnetism, and its Effect on the Organism”

14가노우 요시미츠의 “중국과학과 철학”(여강출판사)에서 말하는 ‘국재성’ 개념과 다르다.

할 때 자동적으로 부수되는 작용일 뿐이다. 동양의학에서 보는 (서양개념의) 정신의 의미는 작용과 원리의 통합적 측면을 잘 보여 준다.

작용과 원리의 일원성은 기철학을 이해하는 지름길이라고 생각한다. 다른 예를 들어서 기, 신, 정(情)의 상호관계를 들 수 있다. 여기서 신을 원리로서 기를 작용으로서 그리고 정을 원리에서 작용으로 이어주는 원동력으로서 이해할 수도 있지만 그들은 고유의 의미영역을 갖는 것으로 보면 오해를 낳을 수 있다. 원리 자체도 외부에 존재하는 '부동의 동력자'(unmoved mover)가 아니라 그 스스로 자연하는 원리적 작용자의 뜻이 함축된 것으로 보는 것이 좋다.

이러한 기의 흐름을 이해하는 일은 단순히 철학의 책상물림에서 그치는 것이 아니라 실제적인 공학의 결과물을 낳기 위한 여정이기도 하다.

일단 마무리합니다.

완성된 글이 아니라 토론을 같이 하기 위한 예비시안입니다.

제가 보기에 문제도 많다고 봅니다.

그래도 철학을 형이상학에서 그치는 것이 아니라

실천 속에서 살아나게 하려는 시도였습니다.

다시 봅시다.