

연기(緣起)를 통해서 본 인과 확장론

박 소 정*

동양 불교의 연기(緣起)와 서양 과학의 인과(因果) 개념을 접목해 보고자 시도한 이 작업의 목표는 연기론을 통하여 현재 선형적 인과를 중심으로 하는 환원주의적 방법론과 존재론을 비판하고 그 확장과 수정을 주장하고자 하는 것이다. 인과의 확장은 아리스토텔레스의 4원인의 경험적 해석을 통해서 이루어질 수 있다. 현재 환원주의가 오직 에너지 전이의 추동력인 '동력인'만을 실질적인 인과적 효력으로 인정하고 있는 비와 달리, '목적인', '형상인', '질료인'은 '동력인'으로 환원되어서는 설명되지 않는 에너지의 기능적, 구조적, 개체적 분포 방식을 각기 가리키는 경험적 용어로 재해석될 수 있으며, 중층적 세계 내의 차원간 규제력으로 이해될 수 있다. 중층적 세계의 위계는 각 차원들에 대한 '4원인'적 설명으로써 기술될 수 있다. 이러한 인과의 확장을 통해 접근되는 세계는 궁극적으로 연기론의 설명에 부합하는 것이다. 여기서는 어떠한 개체나 차원도 그 자체로 독립적으로 존재할 수 없으며, 항상 인접한 차원과의 관계 하에서 오직 내적인 상호 결정성과 의존성을 통해 세계가 설명되기 때문이다. 이렇게 볼 때 용수의 종관론은 이러한 중층적 세계의 설명에 있어 상향적 탐구 방법과 하향적 탐구 방법의 종합을 유도하는 방법론적 지침이라 이해할 수 있다.

【주요어】 연기, 상호적 인과, 아리스토텔레스의 4원인, 수반, 하향적 규제력

1. 불교의 탈 교의주의와 과학의 교의주의

불교의 연기(緣起)와 서양의 인과(因果)개념을 접목해 보고자 하는 이 작업의 목표는 다소 역설적인 성격을 갖는다고 생각된다. 탈 교의주의(disindoctrination)를 가장 중심적인 교리 중 하나로 삼는 불교가 그런 점

* 이화여대 철학과 박사 과정 수료

에서 과학적 정신을 구현하는 종교라면, 여기서 하려는 작업은 이러한 불교의 탈 교의주의적 정신을 통하여 다른 아닌 과학의 교의주의를 노출시켜 보고자 하는 것이기 때문이다.

불교가 표방하는 탈 교의주의의 근거는 역시 연기와 공(空)의 존재론이라 생각한다. 여하한의 실체화, 고착화가 갖는 비본래성을 이야기하고 있는 불교의 존재론은 모든 종류의 편견과 교의주의적 신념에서 벗어나야 할 필요를 직접적으로 이야기한다. 여기서 과학의 교의주의라 표현한 것은 특히 현재 선형적 인과를 중심으로 하는 과학과 철학의 방법론적, 존재론적 환원주의의 집착을 염두에 둔 것이다.

방법론으로서의 환원은 문제 상황을 이상적으로 축소하여 가장 단순한 기능과 작용으로 분해하면서 그를 바탕으로 체계적인 일반화를 꾀하는 과학적 탐구 방법으로 일면 불가피한 것이다. 그러나 진화의 역사가 가져온 창발적 속성의 출현으로 현실 세계는 중층성을 이루면서 새로운 구조와 속성, 기능을 나타내고 있다. 이러한 세계는 부분의 합 이상으로서 전체가 새로운 속성을 나타내면서 새로운 차원을 형성해 나가는 세계로서 환원적인 분석으로는 드러나지 않는 질서를 드러내고 있다. 비환원주의적인 존재론을 요구하고 있으며 비환원적 탐구 방법을 필요로 한다.

연기와 공의 세계를 조명함으로써 궁극적으로 방법론의 확장과 존재론의 수정에 기여하고자 하는 작업은 과학처럼 광범위하게 보편적으로 수용되고 있는 신념 체계를 따로 찾아볼 수 없는 시대에서 제기된 관심이므로 더욱 의미 있다고 생각된다. 나아가 종교와 과학의 두 영역이 갖는 상이한 방법과 목표에도 불구하고 상대 영역의 이해에 새로운 조망을 주는 연결 고리를 제공하려는 시도가 시대적으로 가장 도전적인 학제간 연구의 일환이 될 수 있으리라 기대할 수 있다.

2. 연기와 인과의 형이상학적 차이

본질계와 현상계의 관계에 대한 서양적 사고 전통은 태양의 유비를 만

들어 냈다. 만물 위에 초월적으로 위치하면서 그것들에 일방적으로 빛을 내려주고 현상계로부터는 영향을 받지 않는 태양은 곧 창조주 신으로, 은총의 하사로 표현된다. 반면 불교의 공과 연기의 관계는 바다에 바유함으로써 보다 적합하게 설명되는 것 같다. 바다 표면의 파도와 심해는 연속적인 관계에 있다. 파도의 일렁임이 아무리 현란한들 파도는 심해와 여전히 연속적이며 나뉘어지지 않는다.

서양의 선형적 인과 개념과 원자주의적, 환원주의적 방법론은 본질계에 대한 철학적 질문이 본격적으로 제기되기 시작한 초기 그리스 시대의 형이상학에 기원을 둔 것이다.¹⁾ 이때부터 보다 본질적인 것은 변화로부터 완전히 초월하여 독립적으로 존재해야 할 것이라는 생각이 싹트기 시작했으며, 변화 자체에 보다 궁극적인 의미를 부여한 사고는 주류를 형성하지 못하였다.

파르메니데스의 부동의 일자(the One)를 계승한 플라톤과 아리스토텔레스에 주어진 일차적인 문제는 현상으로 주어지는 변화를 어떻게 설명할 것인가 하는 점이다. 부동의 초월적 세계와 변화하는 현상계를 어떠한 원리에 의해서 연결시킬 것인가 하는 점이 문제로 대두되었다. 이러한 존재론에서 가능한 답은 변화 자체를 미혹으로 간주해 버리는 길을 택하지 않는 이상, 변화를 통한 새로운 속성의 출현 가능성이 이미 일자에 잠재적으로 구현되어 있다고 하는 것이다. 현상계는 그 자체로 변화의 어떠한 추동력도 본래적으로 가지지 않으며, 변화를 개시하고 야기하는 것은 모두 일자가 불어넣어 준 숨으로 가능해진 것이다. ‘부동의 동자’(the Unmoved Mover), ‘제 1원인’(the First Cause)은 이들에게 논리적인 필연성으로서 요청되었다.

선형적인 인과의 계열의 그림 안에서는 진정한 의미의 질적 변화가 있을 수 없다. 새로운 속성의 창발을 설명할 수 없으므로 엄밀히 차원간의 구별이 있을 수 없다. 세계의 모든 현상은 존재의 기본적 단위인 원자들의 작용으로 분해하여 설명될 수 있다는 생각은 세계를 계량적으로 설명하고 예측하는 것을 목표로 하는 환원주의적 방법의 이론적 동기가 되어왔다.

1) Bunge, M.(1979) *Causality and Modern Science*(the 3rd ed.), New York: Dover Publication, p.135.

반면 불교의 존재론이 말하는 본질계와 현상계의 관계는 이와는 전혀 다른 양상을 띠고 있다. 공즉색 색즉공(空卽色 色卽空)으로 표현되는 연기론의 중심에는 불가 이분적인 하나의 연속적 세계에 대한 믿음이 있다. 이 두 세계가 연속되어 있기 때문에 현상계와 분리되어 있지 않는, 현상계의 경험을 통한 본질계의 인식이 무엇보다 강조된다. 본질계는 관념론적 이성의 사유물이라기보다는 성숙한 의식으로 체험되어야 하는 바의 것이 된다.

불교의 연기론은 세계 속에 존재하는 어떠한 것도 고정적인 개체로서 독립적으로 실재하지 않는다는 것을 말하므로, 개체보다 관계를 보다 우선적인 존재론적 단위로 본다고 할 수 있다. 어떠한 개체도 그것이 관계 맺고 있는 연결망을 떠나서 존재할 수 없을뿐더러, 그러한 관계 방식의 끊임없는 변화 자체가 궁극적인 존재계의 모습이라고 한다. 그러한 변화로부터 초연해 있으면서 변화를 개시해주는 제 1원인에 대한 물음은 애초에 잘못 제기되어진 물음이라 한다. 세계 내의 모든 현상들은 오직 상호 의존적인 내적 관련을 맺음으로써 발생하는 것으로 설명되고 있다.

이러한 전혀 다른 성격의 존재론을 배경으로 하고 있는 인과와 연기를 비교하고, 상호 연관성을 찾으려는 시도가 어려움에 봉착하리라는 점은 쉽게 예상할 수 있다. 또한 연기론의 대표적인 12연기는 과학이 설정해 놓은 현상계의 한계 너머의 세계를 포함한다고 할 때 우선 현상계와 본질계의 구분 자체가 다르게 설정되어 있는 것이므로, 이 작업은 과학이 허용하는 현상계의 구성원리로서 연기를 제한하고, 그러한 한도 내에서 인과의 확장을 위한 이론적 도구로서 해석될 수 있는 여지를 밝히는 데 초점을 맞출 필요가 있다.

3. 인과는 보다 확장되어야 한다 - 아리스토텔레스 4원인의 경험적 해석

개체를 분석의 단위로 하는 아리스토텔레스의 원인 설명은 4가지 유형으로 분류되어 제시되었다. 하나의 개체에 미치고 있는 인과적 영향력은

각기 ‘형상인’, ‘목적인’, ‘질료인’, ‘동력인’으로 설명되어 곧 하나의 개체가 개체로서 존재할 수 있게 되는 존재론적 기반을 제공하였다.

아리스토텔레스의 4원인 중 현재 과학이 유효한 인과력을 지니는 것으로 인정하고 있는 것은 동력인(the efficient cause)과 질료인(the material cause)이다. 그 중에서도 동력인 만이 에너지 전이의 추동력을 가지고 있는 것으로서 선형적 인과 모델의 근거가 되고 있다. 현대 환원주의는 넓게 표현할 때 이때 목적인(the final cause)과 형상인(the formal cause)이 질료인과 동력인에 대해서 제거되어야 할 것이거나, 아니면 이들로 환원되어 설명될 수 있다고 가정하는 생각 일반을 가리킨다. 환원주의의 시각에서 볼 때 형상인과 목적인은 동력인과 질료인에 대하여 외재적인 ‘의미’를 부여하는 방식들을 말한다. 하나의 개체에 대한 형상적, 목적적 관심은 물리적 자연 세계 밖의 주관이 맹목적인 자연 세계를 해석하는 방식이며 그 세계 내재적인 범주를 가리키는 것이 아니라고 가정된다.

현상계가 드러내는 중층적 세계의 모든 현상을 물리적 동력인으로 환원하여 설명할 수 있으며 그리했을 때만 진정한 의미의 설명이 될 수 있다는 생각은 상하 두 차원간의 환원을 가능케 해주는 교량원리(bridge principle)가 주어질 수 있다는 전제하에서 가능한 것이다. 이러한 교량원리는 상위 차원이 새롭게 출현시키고 있는 창발적 속성(사건)과 하위 차원의 고정적인 공변 관계($A \leftrightarrow B$)가 성립하리라고 가정하고 있다. 이러한 공변 관계는 물리주의적 존재론 하에서 사실상 상향적 결정 관계, 곧 수반(supervenience)을 의미하는 것이 된다.²⁾

2) 김재권(Kim, J., 1993 ; 1996)에 의해 ‘최소 물리주의’(minimal physicalism)는 다음의 세 가지 구성원리로 제안되었다. 첫째, 모든 물리적 속성에 있어 동일한 어떠한 두 사물(사건, 유기체, 과정, 이후 생략)도 심성적 속성의 측면에 있어 상이할 수 없다(물리적 차이 없이 심리적 차이는 없다)(심물 수반 원리). 둘째, 한 사물이 갖는 심성적 속성은 그것이 갖는 물리적 속성에 의해 전적으로 결정된다(의존/결정의 원리). 셋째, 세계 내의 어떤 것도 모종의 물리적 속성을 가지지 않고, 그래서 그 자체 하나의 물리적 존재가 아니면서 동시에 심리적 속성을 가질 수 없다(반 데카르트적 원리). 필자가 보기에 수반 개념을 규정함에 있어 차원 간 공변 현상에 (상향적) 의존/결정 원리를 부과함으로써 설명적 선취를 얻으려는 첫 행보가 이미 환원주의를 위한 이론적 출발점이 된다고 생각된다. 때문에 비환원주

그러나 환원주의의 설명과 달리 실제 우리가 경험하는 세계로서 중층적 차원들은 여전히 설명을 요하는 현상으로 남아 있다. 우리가 처해 있는 세계는 상향적 결정 관계와 하향적 결정 관계가 모두 경험되는 세계이다. 몸의 조건이 마음의 상태에 영향을 끼치는가 하면 마음의 의지력이 몸의 질병을 치유하기도 한다. 자연의 오염은 사회의 규범을 바꾸게 하고 인간 사회의 가치 변화가 생태계의 파괴를 저지시킬 수 있다. 이러한 상호적 결정 관계를 포착하는 교량원리는 차원간에 성립하는 연속성과 불연속성을 함께 표현해 주어야 하므로 외연적으로 쌍조건문으로 기호화할 수 없다. 상향적 결정성과 하향적 결정성이 상대적인 독립성을 띠고 교량원리의 내용에 포함될 수 있어야 하는 것이다($A \rightleftharpoons B$).³⁾

이때 우리는 상위 차원의 하향적 결정성을 목적인, 형상인, 질료인의 용어로서 새롭게 기술해 볼 수 있다. 동력인은 에너지 이동과 상태 변화의 방법(중력, 전자기력, 강한 핵력, 약한 핵력)을 말하고 있는 반면, 형상인과 목적인은 이때 각기 에너지의 구조적 분포와 기능적 분포 방식을 형성하고 제한하는 규제력을 의미하는 것으로 재해석할 수 있다는 것이다. 이는 자연 세계 내에서 각기 구조적 안정성과 기능적 지향성을 물을 수 있는 현상 일반에 적용시켜볼 수 있다.⁴⁾ 또한 질료인을 개체(입자)를 형성하는 에너지의 특수한 보존력으로 이해할 때 동력인에 대해 역시 차원을 달리 하는 규제력으로 표현될 수 있다고 생각된다.

‘인과’의 범위가 선형적 인과를 포함하여 상위 차원의 규제력에까지 확장될 때, 목적인, 형상인, 질료인으로 표현한 규제력들이 동력인적 설명으

의적 전략은 수반 관계가 하향 인과(downward causation)의 문제를 일으키지 않으면서 상위 차원의 하향적 규제력과 양립하도록 새롭게 규정될 가능성을 적극적으로 타진하여야 한다. 수반의 설명적 선취에 관한 설명으로는 Kim, J.(1996) *Philosophy of Mind*, Colorado: Westview Press, p.10 참조

- 3) 교량원리가 차원간의 연속성과 불연속성을 동시에 표현할 수 있도록 차별적으로 기호화되어야 한다는 생각은 소홍렬(1990)에 의해 처음 개진된 바 있다. 「표상의 존재론적 문제」, 『인지과학』 vol.2(no.1), p.8.
- 4) 물론 모든 자연적 현상이 4가지 원인을 통한 설명을 필요로 하는 것이 아니다. 가령 구름 형태의 변화는 어떤 구조적 안정성이나 기능적 지향성을 가진다고 볼 수 없다. 이 경우 질료인과 동력인적 설명으로 그 변화를 충분히 이해할 수 있게 된다.

로 환원될 수 없는 것은 상하 차원의 관계에서 이들 상위 차원이 보장받고 있는 상대적인 주도권의 문제이다. 하향적 결정이란 상위 차원이 하위 차원을 배열하고 재배열할 수 있는 힘을 말한다. 이것은 환원적 설명 방식으로서 이해할 수 없고 하위 차원의 에너지 흐름이 소용되어지는 바의 상위 차원에 의뢰하여서만 규정될 수 있는 현상을 말한다.

이것은 축구 경기 관람에 있어 볼의 움직임을 순전히 볼 분자의 동력학적 이동을 통해 설명하고자 하는 방식의 설명적 효율성의 문제와 같다. 그러한 관람법이 일관적으로 가능하다 해도 그것은 게임의 규칙조차 연역해 낼 수 없을 뿐 아니라, 더 나아가 개개인 선수들의 기량, 또 각 팀의 전략에 관한 이해를 통한 관람법과 비교할 때 극히 사소한 설명만을 제공할 수 있을 뿐이다.

혹은 두뇌의 절반 가량을 떼어낸 소녀가 이후 성장하면서 정상인에 준하는 사고, 이해, 의사소통, 운동 능력을 회복하는 경우, 이 소녀의 심적 행위의 가능 근거를 설명하는데 있어 상향적 결정성만으로는 어떠한 의미 있는 설명도 제공할 수 없다. 소녀가 성공적으로 수행하는 심적 행위와 두뇌 물리적 기저간에 수반이 성립한다는 것은 기껏 사소하게 참일 뿐이다.

상위 차원의 규제력을 통해서만 가장 잘 설명될 수 있는 또 하나의 사례로서 셀 방식 자동장치(cellular automata)의 행동과 개미 군생의 행위의 차이를 꼽을 수 있다.⁵⁾ 이들 행위상의 중요한 차이는 전자의 경우 개별 구성원들과 구성원 전체간에 차원 구별적인 설명이 필요치 않는 반면, 후자의 경우에는 군생 차원의 전형적 행위 — 예컨대 정교한 집을 짓는 행위 — 각 구성원의 행위들의 산술적 합으로 충분히 설명되지 않는다는 점이다. 이 경우 수반의 성립은 역시 사소하게 참이면서 두 행위간의 의미 있는 차별성을 드러내주지 못한다.⁶⁾

5) 두 사례는 So, Y.(1998) "An Attempt to Define and Classify Multi-agent Systems" (manuscript)의 시스템 분류법에서 빌려 왔다. 이 논문은 에이전트들 각각의 특성을 목표 지향성(goal-drivenness)과 사건 지향성(event-drivenness)의 기준으로 분류하여 상이한 시스템 행위들의 차별성을 설명하고자 하였다. 이러한 분석이 전체와 부분의 불연속성을 전체로 한다는 점에서 상위 차원의 실재에 관한 본 논의에 그대로 적용될 수 있다고 생각된다.

이들 중층적 차원의 위계는 선형적 필연성의 눈으로는 포착되지 않는 다른 종류의 필연성의 이해를 필요로 하고 있다. 에너지의 흐름에 대한 상위 차원의 규제력은 다양한 물리적 가능지들이 하나의 가능지로 수렴되는 과정을 말하며, 이때 수렴되는 곳으로서의 가능지는 더 이상 가능지로 남아있지 않고 원래의 가능지들에 일정한 방향을 구속하는 ‘필연지’가 되는 것이다.

주지하는 대로 환원주의의 딜레마(reductionist's dilemma)는 — 비단 심성적 차원 뿐 아니라 임의의 어떠한 차원에 대해서도 동일하게 적용되는 일반적 문제를 가리킨다고 가정할 때 — 임의의 한 차원이 실재한다고 말할 수 있기 위해 어떠한 요건이 갖추어져야 하는가에 관한 일반적 물음을 제기하면서, 이때 제기된 두 가지 실재 요건, 곧 인과적 효력과 차원 본래적 속성의 보존이 동시에 만족될 수 없다고 한 바 있다. 인과 과잉 결정의 문제를 일으키지 않으면서 위의 두 가지 요건이 동시에 만족될 수 있는 것은 상술한대로 여러 ‘원인’들을 상위 차원이 갖는 제 유형의 규제력으로 이해하는 방식을 통해서만 가능하다. 하향적 규제력이 갖는 상대적 주도권은 여전히 하위 차원의 에너지 전이를 필요로 하는 한도 내에서의 영향력이므로 상위 차원이 하위 차원에 대해 인과적 과잉을 초래(overdetermine)하는 것이 아니라, 오히려 물리적 차원에 선취되어(preempted) 있는 것이다.

하나의 차원의 실재 요건을 논하기 위해서는 무엇보다 차원의 하향적 규제력이 이끄는 이같은 수렴적 현상을 주목하지 않을 수 없다. 이 같은 물음은 궁극적으로 새로운 차원들이 어떠한 자연적 원리(들)를 통하여 발생하게 되는가 라는 물음을 포함하게 되므로 존재론의 구성은 통시적 관심으로 확장되지 않을 수 없다. 이렇게 볼 때 상향적 결정성만을 말하는 환원주의가 이러한 현상 이해에 어느 정도의 설명을 제공해 줄 수 있는가는 자명하다. 공시적 시간 단면에서 두 차원의 속성을 비교하는데서 출발

-
- 6) 상위 차원의 규제력의 도입을 통해 전체와 부분간의 불연속성을 이야기하는 과정에서 우리는 전체와 부분의 비환원적 관계 유형의 보다 상세한 구별을 하나의 스펙트럼의 형태로 제시할 수 있을 것이다.

하는 환원주의는 상위 차원의 하향적 규제력의 주어진 결과에 대해 그 기능을 시작하게 되므로 분석 단계에 있어 너무 늦게 개입하고 있다. 환원주의의 딜레마는 단적으로 차원의 발생을 진지하게 고려하지 않는 존재론 구성이 자초하게 되는 결과이다.

중층적 세계가 갖는 연속성과 불연속성을 다같이 설명해보려는 시도는 선형적 인과 개념을 다양한 방식으로 확장시킴으로써 결과적으로 연기적 존재론에 접근하게 된다. 어떠한 것도 독립적인 개체나 차원으로 존재할 수 없는 것은 중층적 세계가 보여주는 상호 의존적 결정 관계 때문이다. 개체화하여 실재하는 것, 하나의 차원을 구성하는 것도 에너지의 특수한 상태가 된다. 개체화된 상태나 차원이 지속될 수 있기 위해서 작용해야 하는 조건들의 성립을 연기 작용이라 이해할 수 있다. 연기 작용 없이 어떠한 개체나 차원도 실재할 수 없다고 할 수 있다.

4. 연기는 제한되지 않아야 한다 - Macy(1991) 사례에 대한 비판적 고찰

‘연기’의 팔리(Pali)어인 *Paticca samuppāda*는 현재 서양 불교학 논의들에서 대개 ‘상호적 인과’(mutual causality), ‘상호적 기원’(mutual origination), ‘상호 의존적 발생’(dependent co-arising) 등으로 번역되면서, 공통적으로 선형적 인과의 대안적 패러다임을 구성하려는 이론적 도구로 사용되고 있다.

연기와 인과를 연관시키고자 하는 작업이 일차적으로 결정해야 하는 것은 이 두 가지 중 어느 것을 보다 포괄적인 현상으로 볼 것인가 하는 점이다. 분석 기준에 따라 연기를 인과의 일종으로 볼 수도 있고, 그와 반대로 인과를 연기의 변형으로 볼 수도 있다. 물론 이것은 ‘인과’와 ‘연기’가 각각 포괄하는 현상들의 범위가 무엇이냐에 따라 결정될 문제이다. 그러나 우선적으로라도 이야기해볼 수 있는 것은 이들 두 개념이 상호 연관되기 위해서는 ‘인과’는 확대되어야 하는 한편, ‘연기’는 제한되지 말아야 한다는 점이다.

Macy(1991)⁷⁾의 작업은 위의 두 가지 방법 중 전자의 길을 선택한 경우라고 할 수 있다. 여기서 연기는 “상호적 인과”(mutual causality)라 번역되고 있다. 우선 ‘상호적 인과’란 그에게 있어서는 일면 역설적인 개념으로 의도된 것이다. 역설적인 이유는 일방향적이며 불가역적인 에너지의 흐름으로서의 인과, 곧 선형적 인과 개념과 모순되는 관계를 나타내고자 하기 때문이다. ‘상호적 인과’는 그러한 가역성을 암시하고 있다. 그는 상호적 인과가 선형적 인과에 대해 선명한 대조를 이루는 점이 바로 결과 사건이 원인 사건에 역행적 영향을 미친다는 점과, 아울러 다양한 인과적 요인들(multiple causes)의 작용을 꼽고 있다.⁸⁾ 그러면서 이러한 특성들을 통하여 연기에 접근해 가는 과정에서 다소 신비적인 측면을 암시하고자 하는 점이 없지 않다.

이러한 상호적 인과는 철학적이라기보다는 신비적인 심성을 통해 보다 잘 드러나는 것이 사실이다. 그것은 이러한 인과 개념이 완전한 역설을 낳기 때문이다 — 원인이 곧 결과이며, 행위를 통해 행위는 피행위가, 포식자는 피식자인 바가 된다.⁹⁾

그는 이 상호적 인과의 분석도구로서 생물학을 중심으로 대두되어 온 일반체계이론(General System Theory)을 도입하고 있는데, 단적으로 인과적 고리(causal loops)를 형성하는 되먹임 현상(feedback)이 상호적 인과로서 연기에 대한 과학적 상관자라 해석하고 있다.

그러나 되먹임 현상에는 그가 의도한 바로서의 역설이 전혀 없다. 되먹임 현상은 자기 통제·조절 체계가 보이는 보편적인 행동 방식으로서 매우 광범위하게 여러 차원에서 나타난다. 이들 유기적, 혹은 준 유기적 체계들은

7) 연기와 인과의 접목 시도로서 본고가 고찰한 서양 문헌은 Macy, J.(1991) *Mutual Causality in Buddhism and General System Theory: The Dharma of Natural Systems*, New York Sate University Press이다.

8) 같은 책, p.19. ‘다양한 인과적 요인의 개입’이라 함은 결국 원인과 결과를 범주적으로 고립시킬 수 없고, 원인을 일방향적으로 추적할 수 없다는 점을 뜻한다고 할 수 있다.

9) 같은 책, p.29.

그것이 세포이든, 인간이든, 혹 미사일이든 간에, 산출된 결과물을 원인과
의 관계 하에서 계속적으로 조정, 수렴해 나가는 자기 조직적 행동을 보
인다는 특성을 가지고 있다.

이것은 원인과 결과간에 성립하는 이중적 관계를 함축하는 것이다 ...
곧 A는 B를 결정하고 B는 A를 결정한다 ... A와 B를 관통하는 인과의
상호성은 이것이다: A로부터 산출된 원인의 결과로 B는 A와의 관계 하에
서 수정된 행위를 현시한다. 이때의 수정은 B에 의해서 산출된 원인으로
간주되어야 하되, A에 작용하면서 또한 원래 원인(A의 B에 대한 작용)의
결과로부터 기인한 것이다.¹⁰⁾

되먹임 현상이 선형적 인과의 눈으로는 포착되지 않는 새로운 질서를
드러낸다는 것은 사실이다. 그러나 이러한 되먹임 현상을 인과의 가역성
을 나타내는 것으로서, 선형적 인과에 직접적으로 반(反)하는 것이라 보는
것은 잘못이다. 오히려 되먹임 현상의 인과적 고리는 몇 가지 구별적인
사건들의 계기적 연속으로써 분리하여 표현할 수 있다.

중요한 것은 인과의 고리를 형성하는 되먹임 현상이 불가역성을 훼손하
지 않음에도 불구하고 선형적 인과로 환원되어 설명될 수 없는 이유가 무
엇인가이다. 방향성, 혹 과잉 인과와 관련하여 발생하는 역설은 오직 차원
을 구분함으로써만 해소된다. 되먹임 현상에 있어 선형적 인과를 통한 일
반화가 무력하게 되는 것은 단적으로 그러한 현상이 목표 지향적 프로그
램을 가지고 있기 때문이며, 이는 아리스토텔레스의 분류법으로 위에서
살펴본 목적인의 작용 결과라 이룸해 볼 수 있다. 곧 선형적 인과의 가능
지를 수렴하는 상위 차원의 작용력이 되먹임 현상에 관한 한 가장 중심적
인 분석의 대상이 될 수 있다. 되먹임 현상을 하나의 차원간 공식적 규제
력으로서 표현하는 것이 중요한 것이라면, Macy의 “상호적 인과”는 차원
을 달리하는 두 현상을 하나의 차원 내로 잘못 압축시켜 놓았다는 의심을
받게 된다. 선형적 인과와 뚜렷히 대비되는 것으로서 체계의 행동방식을
연기에 상응하는 것으로 설명하려는 것이 원래의 의도였음에도 불구하고

10) 같은 책, p.95.

어려한 점들 때문에 그의 작업은 아직 선형적 인과 개념에서 완전히 자유롭지 못하다.

5. ‘상호적 인과’의 연기적 해석의 가능성

연기론에 접근하기 위한 도구로서 아리스토텔레스의 4원인 개념을 재해석할 수 있기 위해서는 우선 개체 중심에서 차원 중심으로, 임의의 한 차원 내 관계로부터 차원간의 관계를 포함할 수 있도록 관심을 확장시켜야 한다. “상호적 인과”란 이들 중층적 차원간에 나타나는 여러 상호 규제력을 의미할 때 역설에서 벗어날 수 있게 되며, 연기론이 드러내는 현상계의 설명에 보다 부합하는 것이 될 수 있다. 상호성을 차원간의 작용으로, ‘인과’를 상위 차원의 규제력으로 의도한다면 ‘상호적 인과’를 여전히 의미 있는 용어로 남겨두어도 무방하리라 생각한다.

시스템 이론에서는 부분으로 환원되지 않는 전체가 드러내는 새로운 차원 속성의 중층적 위계를 표현하여 ‘홀론들의 위계’(holonarchy)라 이름하고 있다. 홀론(holon)은 그 자체 새로운 차원을 형성하면서 동시에 또 다른 차원의 부분을 구성한다는 점에서 포월적(包越的) 특성을 갖는다고 설명된다.¹¹⁾ 이때 물리적 차원, 생물적 차원, 심리적 차원, 사회적 차원을 거쳐 우주적 차원으로 확장되어 가는 이들 홀론들의 중층적 위계에서 우리는 각 차원에서 벌어지는 현상을 목적인, 질료인, 형상인의 용어를 사용하여 기술할 수 있다. 그러한 규제력들이 행사됨으로써 비로소 하나의 차원적 세계가 형성되는 것이라 할 수 있다. 물리학과 유기 화학, 생물학, 심리학, 사회 과학이 갖는 각각의 연구 대상들은 이들 차원의 고유한 규제력을 일반화시키고 있다. 중층적 세계의 위계 하에서는 어떠한 특정 차원이 갖는 구조, 기능이 독립적인 것이 될 수 없다. 때문에 존재론의 구성은

11) 표준적으로 홀론들의 위계는 피라미드와 역 피라미드의 이중 구조로 표상되어진다. 상위 차원으로 진행될 수록 홀론은 수적(數的)으로 단순해지지만, 다른 한편 보다 폭넓은 유적(類的) 다양성을 획득한다.

임의의 한 차원에 대한 독립적 기술과 설명들이 존재론적 연속성과 의존 관계를 숨겨 놓고 있다는 점을 잊어서는 안된다.

이렇게 보면 용수(龍樹)의 중관론(中觀論)은 과학의 상향적, 하향적 방법론의 종합을 암시하고 있다. 상향적 차원이 하위 차원에 대해 갖는 상대적 주도력을 과신할 때 초월주의의 유혹에 빠지게 된다. 반면 상향적 방법을 통한 방법론적 일원성에 집착할 때 환원주의가 귀결된다. 용수가 철저히 부정의 논리로서 연기와 공의 세계를 표현하려 한 것은 이같이 임의의 차원이 갖는 규제력을 절대화하는 것의 위험을 경고하고 중층적 세계 내의 모든 차원들의 상호 의존성을 포착하는 종합적 방법의 필요를 긍정하는 것이라 추측해 볼 수 있다.

중층적 세계들의 차원 간 규제력이 보여주는 것이 완전한 독립성을 갖는 개체나 차원은 있을 수 없다고 하는 상대적 안정성의 조건을 의미하는 것이라면 동시에 그것은 안정성의 파괴의 조건이기도 한 것이다. 그러한 파괴는 순수한 에너지의 흐름으로 되돌아가게 할 수 있는 힘(entropic process)을 의미하기도 하지만 또 한편 새로운 안정성을 출현시키게 되는 조건(negentropic process)을 뜻하기도 한다.

이것은 중층적 세계가 어떻게 차원의 안정성을 깨뜨리면서 지속적으로 새로운 차원으로 확장되어 가는가에 대한 새로운 질문을 제기하게 만든다. 이는 일차적으로 자연 세계의 진화의 역사에 관한 설명을 포함하게 될 것이므로 현상계에 대한 종합적 방법론은 차원 확장의 추동력으로서 진화의 과정이 갖는 지향성(intentionality)의 정체를 묻지 않을 수 없게 된다. 곧 순수한 에너지의 흐름이 어떻게 중층적 세계의 출현을 지향하게 되는가? 미시 물리적 차원에 대하여 생물적 차원, 심리적 차원, 사회적 세계를 넘어 우주적 차원으로 확장되어가는 차원 발생의 원인은 무엇인가? 이에 대한 비초월주의적 설명 방식이 어떻게 주어질 수 있는가?

우리는 앞서 환원주의가 이러한 질문이 합법적으로 제기될 수 있는 가능성을 원초적으로 봉쇄하고 있음을 보았다. 그러나 중층적 세계의 설명을 위해 방법론의 확장의 필요를 주장하는 작업은 불가피하게 그러한 질문과 마주치게 된다. 이 같은 질문이 철학과 과학의 한계 내에서 제기될

수 있는 성질의 것인가 하는 문제는 각각의 방법론에 대한 한계적 규정으로써 평가될 수 있는 것이 아니다. 그러한 문제 제기 역시 진화의 역사의 한 단계를 점유하고 있는 우리의 인식 능력 범위 내에서 제기되어지는 것이기 때문이다.

아리스토텔레스가 분류한 4원인에는 아직 이러한 통시적 발전과 전개 측면이 적극적으로 포함되지 않았으므로 우리는 별도로 이를 다섯 번째 원인으로서 ‘역사인’이라 이름해 볼 수 있다. 본 논의의 맥락에 비추어 볼 때 이에 관한 설명은 초견적으로 ‘자연적 지향성’, 혹 ‘자연적 창조’라 이름되는 바의 것이라 생각된다. 만약 우리가 연기론에 대해 이 동일한 물음을 제시할 때 우리는 어떠한 답을 받게 될 것인가? 연기는 무엇을 지향하여 끊임없이 작용하고 있는 것인가? 연기의 역사적 원인은 무엇인가?¹²⁾

12) 여기서 제기한 물음의 답변은 별도의 작업으로 미루고자 한다. 이 글에서 중요한 것은 여하한 답변보다, 위와 같은 물음이 우리 논의의 맥락에서 논리적으로 요청되는 방식이었다. 한편, 진화 역사의 한 단계를 점유하고 있는 현 시점에서 보더라도 이 같은 물음이 어느 때보다 절실해진다고 생각된다. 빛의 속도로 전이되는 정보의 전지구적 연결망의 획득은 인류 역사적 차원에 있어 성취될 수 있는 가장 광범위하며 긴밀한 상호 의존/결정의 계기적 사건이라 보여지기 때문이다.

참고 문헌

- 박소정(1996), 「목적적 기능의 위계를 통해서 본 행위 고찰」, 『철학』 제47집, pp. 189-200.
- 소홍렬(1992), 『자연주의적 유신론』, 서광사(서울).
- _____ (1996), 『문화적 자연주의』, 소나무(서울).
- Bunge, Mario(1979), *Causality and Modern Science*(the 3rd ed.), New York: Dover Publication.
- Kim, Jaegwon(1993), *Supervenience and Mind*, Cambridge: Cambridge University Press.
- _____ (1996), *Philosophy of Mind*, Colorado: Westview Press.
- Macy, Joanna(1991), *Mutual Causality and the Natural Dharma of System Theory*, Albany: New York State University Press.
- So, Young-pa(1998), “An Attempt to Define and Classify Multi-agent Systems”(manuscript).

Toward an Extended Theory of Causality: a Dialogue with *Paṭicca samuppāda*

Park So-Jung

This paper is an attempt to reveal the enlightening relevance of the Buddhist doctrine, *Paṭicca samuppāda* or, 'mutual causality', to the contemporary linear causal paradigm that results in reductionism, thus indicating its inadequacy in explaining multi-layered, multi-constrained phenomena. The paradigm shift is mediated by an empirical rehabilitation of long-been-discredited Aristotle's theory of the four causes, in which the three of non efficient causes are interpreted as various energy distributing constraints in each relative levels of the world. In as much as each level enjoys top-down constraints as well as bottom-up determination, the resultant picture is something consonant with the Buddhist view of interdependency of all phenomena, where no absolute exists to constitute an ultimate locus of causal power; the Middle Way of Nagarjuna opens a way to an integration of top-down and bottom-up methodologies in which the extremes of either reductionism or transcendentalism is avoided.