

科學技術의 導入과 翻譯

東京大 村上陽一郎

1.

《科學技術》이라는 개념이 현대적인 의미로 사용될 때, 그것은 필연적으로 西歐의 소산이라는 것을 의미한다. 이런 前提를 세우면 비서구권의 입장에서 볼 때 과학기술을 論한다는 것은 外來의 것을 논하는 것이 되고, 따라서 과학기술의 역사의 적어도 중요한 일부는 外來의 것을 수용하는 역사가 된다. 과학기술이 일반적인 문화 또는 그 생산물과 완전히 동일한 것인가 어떤가 하는 점은 유보하여 둔다고 하더라도, 대략적으로 말한다면 과학기술도 서구문화의 생산물 중의 하나일 것이다. 그렇다면 유럽이 아닌 다른 모든 나라에 있어서의 과학기술사의 일부는 異文化의 번역의 역사라고 할 수 있을 것이다.

현대적인 과학기술이라는 制約을 넘어서 학술 일반을 대상으로 하여 생각할 경우에도 이것은 성립한다. 예를 들어 이슬람세계 성립 직후의 바그다드에서는 ‘智慧의 집’ 즉 Bayt al-hikma를 중심으로 하여 그리스 학문문헌이 아랍어로 대대적으로 번역되어, 그것이 10세기 이후의 이슬람세계의 학문상황을 一變시켰고, 11—12세기의 스페인의 톨레도에서도 조직화된 번역운동이 일어나 이슬람세계의 학문문헌이 대량으로 서방 라틴세계에 라틴어로 소개되었기 때문에, 유럽에서는 스콜라學이 생겨나고 소위 12세기 르네상스를 이끌어 중세의 학문이 풍성해지게 되는 계기가 되었다. 이와 같은 사태는 15세기 후반의 이탈리아, 피렌체에서도 일어났다. 비잔티움의 붕괴와 함께 수많은 학자들이 서방 라틴세계로 도망쳐 들어왔을 때, 그들이 가져온 플라톤주의, 신플라톤주의 관계의(그리스어로 된) 문헌류는 피치노를 중심으로 한 번역진의 손에 의해서 정력적으로 번역되었다. 그 결과 코페르니쿠스, 케플러, 갈릴레오 혹은 뉴턴 등의 업적이 창출되었다는 것은 잘 알려져 있는 사실이다.

일본에서도 外來의 학문——굳이 과학기술을 지칭하지 않더라도——을 번역, 도입하는 작업은 일본 역사의 거의 전체를 통해서 늘 있어 왔다. 중국, 한국 학문의 수용은 말할 것도 없고 유럽의 학문에 한해서 이야기하더라도 기리시탄期 이후 다소간의 성취는 있었으나 그 번역작업은 항상 수행되어 왔다. 그것이 하나의 커다란 轉機를 맞이했던 것은 역시 杉田玄白(Sugita Genpaku)의 『解體新書』의 번역운동이었음에 틀림없다. 그 의의는 소위 『蘭學』운동의 계기가 되었다는 것뿐만이 아니다. 이 무렵부터 幕府의 서구 학문에 대한 태도도 변하기 시작했기 때문이다.

좀더 확실히 말한다면, 幕府의 서구 학문에 대한 제도적 대응은 貞享年間(1684—1687)에 改曆의 실력자인 涉川春海(Shibukawa Harumi)를 초빙하여 만들어진 「天文方」에서 비롯된다. 그러나 당초 이 천문방은 순수하게 曆의 연구를 목표로 했다. 그러나 18세기 말에 이르러 락스만, 레자노프 등에 의한 러시아의 통상요구와 페트호 사건 등의 外壓의 영향과 더우기 玄白의 자극도 있고 해서 외국 사정을 전문적으로 연구하는 기관의 설립이 급선무가 되었다. 天文方은 차차 이러한 요구에 응하기 시작했다.

당시의 天文方 高稿至時는 라란데曆書を 번역하는 일을 맡고 있었는데, 그를 중심으로 한 淺草의

曆局에서는 단순한 曆研究 뿐만 아니라 일본지도와 세계지도를 작성(伊能忠敬은 至時의 제자가 된다)하기도 하여, 그것에 필요한 洋書의 전문번역기관이 설치되게 되었다. 至時의 아들로서 아버지의 뒤를 이은 景保는 네덜란드어 뿐만이 아니라, 수많은 외국어에 능통했던 뛰어난 長崎의 蘭學者 馬場貞由 등도 초빙한 결과, 19세기 初頭の 曆局은 갑자기 洋學의 중심이 되게 되었다. 文化 8年(1811) 쇼벨의 백과전서를 『厚生新編』이라는 이름으로 번역해 낼 무렵에는 「蕃書和解力」이라는 이름 아래 활발한 활동을 하게 되었다.

그 무렵 曆局의 일원이었던 大槻玄澤은 杉田玄白의 뒤를 이은 인물로서, 그는 幕府에 建白書를 제출한다. 그 안에서 그는 「實驗所」를 설립하여 化學과 약품의 연구를 담당하게 하고, 「翻譯所」에서는 洋學活動을 모두 여기에 등록케 하여 「有用之實學」은 번역을 허용하고 그외의 것은 엄격하게 금지토록 제안하고 있다. 여기서 西周助와 津田眞道, 加藤弘之, 伊藤圭介, 神田孝平 등 明治 학문의 중심이 된 사람들이 배출되었다는 것을 생각하면, 이 번역기관과 여기서 정착된 번역운동이 일본의 학문전개에 어느정도 큰 의미를 가지고 있었는가를 잘 헤아릴 수 있을 것이다.

2.

위에서 記述한 상황은 지식사회학적 관점에서도 흥미가 깊은 것이다. 예를 들어 ‘智慧의 집’에 있어서의 모든 Caliph, 톨레도에 있어서의 Gundisalvo, 피렌체에 있어서의 Cosmo de Medici 등, 경제적 정신적인 면에서 물심양면으로 번역운동을 지원한, 사회적으로 중요한 인물의 존재가 늘 인지된다거나 혹은 번역의 현장을 장악하여 강력한 열의와 견인력으로 주위의 이목을 끌어들이는 역할을 한 우수한 인재(예를 들어, 톨레도에 있어서의 Gerard of Cremona, 피렌체에 있어서의 피치노, 江戸에 있어서의 杉田玄白 등)의 역할이 필수불가결하다는 식으로 흥미있는 조건들이 다양하게 작용하고 있다는 것은 그냥 가볍게 넘겨버릴 수는 없을 것이다. 그러나 여기서 그런 사회학적 관심은 우선 옆으로 쳐제 둔다. 本稿에서는 오히려 그와 같은 번역시기에 즈음하여 어떠한 일이 일어났는가를 文化現象이라는 각도에서 고찰하는 것에 관심을 집중한다.

이미 위에서 언급한 유럽의 예에서도 거기에는 다양한 異文化間의 번역문제에서 나타난 다양한 모습이 엿보인다는 것에 우리는 주목할 필요가 있다. 12세기 르네상스를 예로 들어 보자.

서방 라틴세계는 대수학적인 發想이 없었고, 비어 있는 자리수를 표시하는 0이라는 기호도 가지고 있지 않았다. 따라서 al-khwa-rizmi의 『代數學』 책을 번역할 때 부딪혔던 문제는 그 개념 자체가 완전히 未知의 것이라는 것이다. 자신의 지식체계 안에 거기에 대응하는 개념이 전혀 없다고 판단될 때에는 新造語에 의해서 그 의미를 전달하든가 아니면 그것을 그대로 音寫하여 받아 들이든가하는 방법 외에는 없다. 여기서 후자의 방법이 채택됐다. 결국 《al-jabir》라는 아랍어(周知하다시피, 이 말은 원래 移項하여 음의 項을 없애는 것을 가르킨다)를 이용하여 《代數學》을 표현할 수밖에 없었던 것이다. 이리하여 유럽어 중에는 아랍 어원의 단어가 수 많이 남게 되었고, 그것은 번역수행 당시의 유럽측에 그런 개념이 존재하지 않았기 때문에 아랍어 단어를——다소는 변형도 된 듯 하지만——그대로 이용했다는 사실을 말해 주고 있다. 《alcohol》, 《algorism》, 《alkali》...등 일일이 열거하기조차 힘들다.

물론 유럽에서도 동시에 존재하고 있던 개념은 번역을 할 때 아랍어에 해당하는 유럽어를 그대로 대응시키면 그것으로 끝났다. 이 경우 아랍어는 당연히 유럽어에서 완전히 자취를 감추게 된다. 여기에 異文化間의 번역문제와 관련된 중요한 포인트가 있다.

그런데 杉田玄白은 『解體新書』의 자신의 서문에서 번역에 임하는 자신의 마음 자세를 다음과 같이 말하고 있다.

譯有三等。一日翻譯。二日義譯。三日直譯。如和蘭呼日值題驗者即骨也。即譯日骨。翻譯是也。又如呼日加蠟假面者。謂骨而軟者也。加蠟假者。謂如風囂器音然也。蓋取義於脆軟。涵者值題驗之略語也。即譯日軟骨。義譯是也。又如呼日機里爾者。無語可當。無義可解。即譯日機里爾。直譯是也。余之譯例皆如是也。讀者思諸。

여기서 玄白이 말한 세가지 번역방법은 꽤 흥미롭다. 우선 네덜란드어의 《beenderen》에 해당하는 일본어 단어 《骨》을 찾아내어 그것을 譯語로서 채용할 경우를 玄白은 《翻譯》이라고 부르고 있다. 둘째로 네덜란드어의 《karakabeen》에 대해서는 《karaka》가 《연약하다》라는 의미를 갖기 때문에 《been》의 《骨》과 조합시켜 《軟骨》이라는 新語를 만들었던 것이다. 玄白은 그것을 義譯이라고 부르고 있다. 세째로 《klier》의 경우에 있어서는, 그것이 현재의 《腺》에 해당하는 개념인 것 같으나, 당시는 완전히 그 의미를 이해하지 못했고 물론 그렇다고 해서 꼭 들어맞는 단어도 없고 하여 어쩔수 없이 그대로 音寫하여 《機里爾》 즉 《기리루》로 하고 있다. 玄白은 그것을 直譯이라고 부르고 있다.

玄白이 부딪혔던 것은 서구의 해부학체계다. 그 체계를 일본어로 바꾸어 묘사하려고 할 때 玄白이 해야만 했던 것은 실제로는 두가지다. 그 하나는 말할 것도 없이 가능한 한 네덜란드어로 씌어진 서구의 해부학 체계를 일본어로 부족함이 없이 모방하는 것이다. 또 다른 하나는 그것을 일본어 체계 안에서 이해할 수 있도록 만드는 것이다. 시시할 정도로 당연한 것이지만 이 두가지 요구는 누차 충돌되는 것이다.

3.

어떤 지식체계에 있어서 그 안에서 사용되고 있는 術語의 의미는 그 지식체계 전체가 결정한다. 예를 들어 질량이라는 술어의 의미는 그것을 관성질량으로 하든지 중력질량으로 하든지 간에 확실한 定義를 부여할 수 있다. 그러나 그것을 정의하기 위한 술어는 관성이든지 아니면 중력이든지 혹은 그외의 다른 말이든지 간에 재차 정의가 요구될 것이다. 이렇게 생각하면 정의를 한다는 것은 자연과학의 체계 중에서도 의외로 困難한 일임을 알게 된다. 어떤 술어의 의미를 온전히 이해한다는 것은 그 이론체계 전체가 상당한 정도로 이해될 때이며, 역으로 전체를 이해하기 위해서는 개개의 개념의 의미를 이해하지 않으면 안된다고 하는 기묘한 순환 내지 역설이 존재하는 것이다.

질량의 의미가 그것을 포함하는 이론체계에 의해서 애초에 정해진다고 한다면, 반대로 하나하나의 술어에 의해서 이론체계 전체를 조립한다고 하더라도, 예를 들어 고전역학 내에서의 질량과 상대성 이론에서의 질량, 양자역학에서의 질량들처럼 제각기의 의미는 서로 다르게 될 것이다.

이 문제는 악명 높은 예인 Kuhn과 Feyerabend 등의 《共役不可能性》(incommensurability)의 논의를 불러 일으킨다. 고도로 이론화된 이론체계가 되면 필수록 한편으로는 자기 완결적이고 자기 폐쇄적으로 된다는 것을 고려한다면 고도의 이론에서는 이러한 경향이 강하게 나타나게 된다. 즉 자연언어로부터는 멀어지고 그 자신만을 위한 인공언어로 접근한다고 말할 수 있다. 그와 같은 인공언어로 되어 있을 경우 바꾸어 묘사하는 측의 언어에 있어서도 고도의 인공적인 체계를 만드는 것은 비교적 용이하다. 극단적으로 말해서, Hilbert가 농담삼아 『기하학의 기초』 안에서 말했다고들 하는 것처럼, 각 술어에서 일상적인 의미를 완전히 박탈해버린 후 그것을 새로운 언어 안에서 재구성하면 번역의 충실성은 최고도로 보장될 것이다. 그러나 그 경우에는 역으로 바꾸어 묘사된 언어에 있어서의 이해가능성은 완전히 상실된다. 여기에 위에서 말한 누차 충돌되는 두가지 요구가 있게 된다.

어떤 경우라 할지라도 과학이론을 일상적인 언어로부터 완전히 분리한다는 것은 있을 수 없다. 따라서 그 출생이 유럽이라는 사실 때문에 비서구권에 있어서는 이러한 문제에 직면하게 되는 것

이다.

그때 玄白에게서 전형적으로 보이는 것처럼, 일본은 그가 말한 《의역》과 《직역》을 구사하면서 정력적으로 서구의 과학기술 체계를 계속 번역해 왔다. 그것이 어떻게 되었고 또 어느 정도까지 가능했는가, 거기에서 漢字가 수행한 역할은 무엇이었는가, 교육적인 면에서는 어떠한 의미가 있는가, 번역된 과학기술체계는 일본의 문화적 전통과 어떻게 관계가 됐으며, 그것에 의해서 일본의 문화적 전통이 어떻게 受容되었고, 또 역으로 그것이 일본의 문화적 전통에 의해서 어떻게 受容되었는가 하는 모든 문제는 어느 것도 간단하게 답해질 수는 없으나 이같은 관점에서의 질문을 하나하나 성실하게 검토해 보는 것은 국제적으로도 의미있는 것이라고 믿는다.

本稿에서는 그런 질문들 가운데 약간의 몇몇 문제에 대해서 불완전한 모습이나마 그 답변을 시도해 보고자 한다. (임경순 譯)