

# Partial Evaluation 워크샵 보고서

도경구  
한양대학교

<http://doh@p1lab.hanyang.ac.kr/~doh>

부분계산(Partial evaluation) 워크샵이 프로그래밍언어연구회 주관으로 30여명의 회원과 학생이 참석한 가운데 1998년 3월 30, 31일 양일간 한양대학교 안산캠퍼스에서 열렸다. 이번 워크샵에서는 부분계산 연구 분야의 선두 주자인 덴마크 Aarhus 대학의 Olivier Danvy 교수를 초청하여 부분계산의 기본 개념에 대한 튜토리얼과 최근 연구 결과의 하나인 타입유도 부분계산 이론과 응용에 대한 발표가 있었다. Danvy 교수는 지난 십여 년 간 이 분야의 선두 주자로서 많은 연구 논문을 발표한 바 있으며, 부분계산과 의미기반 프로그램변환 연구회의 중심적인 위치에서 활발한 연구 활동을 해왔다.

첫째 날에는 Danvy 교수가 부분계산의 기본 이론과 응용에 대해서 장장 6시간에 걸쳐서 강의하였다. 부분계산이란 프로그램을 어떠한 알고있는 데이터에 관해서 전문화시키는 일종의 프로그램변환 기술이다. 이 튜토리얼에서는 현재 사용되고 있는 부분계산 기술 동향, 응용 범위, 그리고 앞으로 해결해야 하는 문제에 관하여 심도 있는 강의를 있었다. 부분계산을 처음 접한 사람에게는 개념과 응용 분야에 대하여 이해할 수 있는 유용한 시간이었으며, 이 분야의 전문가에게도 전체적인 흐름을 파악할 수 있는 좋은 기회가 되었다.

Danvy 교수의 최신 연구 결과인 타입유도 부분계산(type-directed partial evaluation)에 대한 발표로 둘째 날은 시작하였다. 타입유도 부분계산 기법은 전통적인 기법에 비해서 훨씬 간단하고 자연스럽게 부분계산이 이루어진다는 이점이 있다. 두 번째 발표에서 Danvy교수의 제자이며, 현재 한양대학교 프로그래밍언어연구실에 연구원으로 방문중인 Morten Rhiger는 타입유도에 의한 부분계산 기법이 기존의 부분계산법에 비해서 5배나 저장장소를 적게 사용하고, 부분계산 시간도 10배나 덜 걸린다는 자신의 실험 결과를 발표하였다. 그의 비교 실험에서 프로그램의 의미를 표현하는 메타언어인 액션(action)의 컴파일러를 부분계산에 의하여 생성하였는데, 생성된 잔여 프로그램도 기존의 전통적인 방법보다 더 효율적임을 보였다.

이어 오후에는 번외로 Danvy 교수가 "Some Advice On Giving A Talk"이라는 제목으로 연구결과의 발표를 효과적으로 하는 방법에 대해서 강의하였다. 기술적인 발표를 할 때 일반적으로 간과하기 쉬운 부분들을 일목 요연하게 수집 정리하여서, 특히 발표의 경험이 별로 없는 대학원생들에게 유익한 시간이 되었다.

이번 워크샵 프로그램과 발표의 세부 내용에 관하여 궁금한 독자는 워크샵 홈페이지(<http://p1lab.hanyang.ac.kr/~doh/workshop>)에 올라있는 요약과 슬라이드를 참조하기 바란다. 아울러 강의 비디오 테이프는 필자에서 구할 수 있다.