

호버크라프트

..... hovercraft

수중익선과 같이 프로펠러 발동기로 추진하는 배이며 선체가 공중에 뜨지만 선체 아래부분에 스커트로 둘러 싸인 공간이 있어 그 중앙부에 공기를 분출시켜 선체를 수면상으로 들어 올리는 점이 다르다.

본래 호버크라프트라는 호칭은 브리티시 호버크라프트사의 상품명인 관용화된 것인데 에어쿠션 배라고도 불린다.

선체 하부에 고무모양으로 섬유제 플렉시블 스커트가 주머니처럼 늘어져 있어 송기는 송풍기에서 스커트의 주머니 속을 통과하여 그 밑부분에서 스커트로 둘러싸인 공간으로 분출한다. 이 공기가 쿠션이 되어 선체를 뜨게 만든다. 쿠션 내의 압력과 주머니 속의 압력을 잘 조정하면 호버크라프트는 파도 위에서도 매끄럽게 주행할 수 있고 비교적 평탄한 육지에서도 수륙양용 수송기관으로 이용할 수 있다. 영불해협에서는 시속 70km로 6백명의 승객을 운반하는 165t의 호버크라프트가 취항하고 있다.

인공생명

..... AL:artificial life

본래는 생물에게 특유하다고 생각해 온 생명현상을 컴퓨터상에서 시스템으로서 실현함으로써 생명의 본질에 다가서는 한편 그 기술적 응용을 지향하는 연구영역. 인공지능(AI)의 정의때문에 지능의 정의가 아직도 미결인 것처럼 AL의 정의에서도 생명은 미정상태로 있다.

시스템은 소프트웨어의 경우도 로봇같은 하드웨어의 경우도 있다. 1987년 미국의 랭컨이 제창한 이래 세계 각국에서 연구가 활발하다.

정보과학의 입장에서 볼 때 CG 등의 응용에 관심이 집중되는 경향이 있으나 생물학의 입장에서 종래의 이론

생물학을 넘어설 가능성을 갖고 있다고 기대하고 있다.

종래의 이론생물학은 현실의 생물밖에 대상으로 하지 않지만 AL은 실재하지 않는 생물까지 대상으로 하고 있기 때문이다.

인공지능

..... AI:artificial intelligence

인간이라는 복잡한 시스템을 인공적으로 만들어 가는데는 AI과 같은 톱다운식의 접근과 AL과 같은 보텀업식의 접근방법을 잘 조합할 필요가 있다.

실은 AI연구자간에서도 AI의 정의에 관한 명확한 컨센서스를 얻지 못하고 있다. 과학적인 측면에서는 컴퓨터를 실험도구로 하여 인간의 지능에 관한 지식을 얻는 것을 목적으로 한다.

공학적인 측면에서는 컴퓨터를 보다 지적으로 만드는데 목적이 있다. AI는 1956년 미국 다트머스대학에서 가진 회의에서 매카시가 붙인 명칭이다. 인간의 지능을 해명하기 위한 방법론으로서 인간의 뇌의 작용을 연구하는 생리학이나 인간의 마음의 작용을 외부에서 연구하는 심리학 등이 있다. AI는 지능에 관한 가설을 프로그램으로서 기술하고 이것을 컴퓨터상에서 실행하여 그 결과를 평가함으로써 가설의 좋고 나쁨을 검증한다.

이러하면 컴퓨터상에서 지능의 작용의 시뮬레이션을 시도하는 것이다. 지능이란 무엇인가는 문제를 연구한다는 점에서 AI는 철학과도 연계된다. 그래서 AI를 실험철학으로 보는 견해도 있다.

컴퓨터체스

..... Computer chess

체스를 지향하는 프로그램 또는 그 연구. 체스는 세계에

서 가장 성행하는 게임인데 인공지능(AI)연구가 시작될 무렵부터 가장 어울리는 예제로서 컴퓨터체스연구가 활발하게 이루어지고 있다.

처음 컴퓨터체스가 등장한 것은 1958년이였다. 그 후 한참동안은 선풍은 못되었으나 1970년대로 접어들면서 가능한 수를 모두 미리 읽는 수법으로 인간의 상급자 수준에 도달하게 되었다.

1980년대에는 슈퍼컴퓨터나 체스전문머신(체스만 하는 컴퓨터)으로 힘을 키워 인간의 초일류수준에 도달했다. 즉, 14~15수 앞의 모든 수를 읽을 수 있게 되었다.

1996년 2월 10일 현존하는 세계 최고의 체스선수인 개리 카스파로프는 마침내 '딤플 블루'라는 이름의 IBM컴퓨터에게 패배하고 말았다.

태풍

..... typhoon

북태평양 서부에 발생하는 열대저기압중에서 최대 풍속이 매초 17.2km(34노트) 이상으로 발달한 저기압. 인도양에서 발생하면 사이클론(cyclone), 대서양에서 발생하면 허리케인(hurricane)이 된다.

구조적으로는 태풍과 같으며 난기단(暖氣團)중의 대류활동에 의해 수증기가 응결할 때 방출되는 응결열이 에너지원이 된다. 태풍의 키는 10km 이상에 달한다.

중심부는 하강기류로 구름이 끊겨 바람이 약한 동그라미모양의 구역이 형성된다. 이것을 태풍의 눈이라고 하고 그 둘레에는 적란운의 벽을 형성하여 바람과 비가 가장 세차다.

태풍의 진행방향의 오른쪽 반은 강한 바람이 불고 왼쪽 반은 바람이 비교적 약하기 때문에 해상선박은 오른쪽 반을 위험반원, 왼쪽 반을 가항(可航)반원이라고 한다.

편동풍대속을 서쪽 또는 북서쪽으로 진행한 태풍이 편서풍대로 옮겨 서쪽에서 동쪽으로 진로를 바꾸는 점을 전향점이라고 한다. 전향하는 위도는 25~30도 부근이 많

다. 태풍은 연간 평균 27개가 발생한다.

강수단시간예보

... very shortrange weather forecast of percipitation ...

집중호우를 자세히 정확하게 예측하여 방재에 도움을 주기 위한 예보. 기상레이더가 받는 반사전파(에코)에는 지형과 비구름으로 부터의 에코가 복합되어 있는데 비구름만의 에코를 끄집어 내어 비구름의 세기를 수치로 표시하는 방법이 개발되어 컴퓨터처리를 할 수 있게 되었다. 우기의 전국 측후소의 데이터를 입력하여 합성하면 상세하고 정확한 강우상황을 알 수 있다.

강수지역의 이동과 비구름의 발달정도를 알면 몇시간 뒤의 우량예측을 할 수 있다. 이 예측에 필요한 지형특성, 구름의 높이, 대기의 상태, 기류 등의 정보를 입력하여 1시간 후, 2시간 후, 3시간 후의 우량을 5km마다의 격자영역으로 산출하여 우량의 단기예보를 할 수 있다.

레이더에 의한 비구름의 양적표시를 전국적으로 전개하면 비구름의 움직임을 시시각각으로 전국적인 규모로 예측할 수 있어 기동적인 방재활동을 하는데 도움이 되는 정확한 정보를 제공할 수 있다.

지적제작시스템

..... IMS=intelligent manufacturing system

컴퓨터통합생산(CIM)과 지향하는데는 공통된 부분도 있긴 하지만 단순히 정보유통을 컴퓨터로 원활하게 할 뿐 아니라 익스퍼트 시스템 등의 인공지능기술, 지능로봇, 고도 NC공작기계 등을 구사하여 생산효율을 끌어올린다는 사고방식. 컴퓨터나 메카트로닉스기술의 진전으로 생산기술이 지향하는 것도 FA(공장자동화)→FMS(플렉시블 생산라인)→IMS의 순으로 고도화되고 있다. ⑧7