

무선인터넷 망 개방과 사업자 동향

- 일본 사례를 중심으로 -

권수천* 송영화** 노지철***

이동통신 사업자 주도의 무선인터넷 가치사슬의 조정과 운영은 일본 무선인터넷 시장 급성장의 동인이 되기도 하였으나, 한편으로 수직화된 가치사슬 생성과 이에 따른 비즈니스 모델 출현으로 역작용을 야기하기도 하였다. 최근 국내에서도 공정경쟁과 시장 활성화라는 측면에서 무선인터넷 망을 확대하여야 한다는 의견이 모아지고, 무선인터넷 망 개방 정책이 본격적으로 추진 중에 있다. 따라서 본 고에서는 국내보다 무선인터넷 망을 앞서 개방한 일본의 망 개방 관련 이슈를 점검하고, 망 개방에 따른 사업자별 동향을 분석하는 한편, 향후 본격화될 국내 무선인터넷 망 개방 관련 시사점을 제시하는데 그 의미가 있다고 하겠다. ☞

목	차
I.	서론
II.	일본 무선인터넷 망 개방 유형 및 주요 이슈
III.	일본 무선인터넷 망 개방에 따른 사업자 동향
IV.	결론 및 시사점

* ETRI 모바일서비스전략연구팀/팀장
 ** ETRI 모바일서비스전략연구팀/선임연구원
 *** ETRI 모바일서비스전략연구팀/연구원

I. 서론

단순 이동전화 가입자 수 증가에 주력하던 초기 일본 이동통신 시장 성장 모델은 이동전화 인구 보급률 70%의 성숙기에 접어들어 따라 ‘서비스 이용 확대’ 측면으로 그 성장 모델이 점차 전환되어 가고 있다. 한편, 이와 같은 이동통신 시장환경 속에서 무선인터넷 서비스는 서비스 사업자 중심의 가치사슬로 운영되어 시장 급성장의 직접적 동인이라는 긍정적 평가를 받던 이전의 비즈니스 모델과는 대조적으로, 수직화된 가치사슬 생성과 이에 따른 비즈니스 모델 출현으로 부정적 평가를 받기에 이르게 되었다. 즉, 서비스 사업자가 네트워크, 포털, 요금 회수 대행, ISP등의 역할을 포괄적으로 수행하면서 전체 무선인터넷 서비스 가치사슬에 울타리(Walled garden)를 형성하게 되고, 결과적으로 he가치사슬 참여자(非 서비스 사업자)의 경우 서비스 사업자에 의존하지 않고서는 새로운 비즈니스 기회를 확보하기 힘든 상황을 야기하게 되었다. 이에 일본 이동통신 시장에서는 공정경쟁과 시장 활성화 측면에서 무선인터넷 망을 개방하여야 한다는 의견이 모아지고, 결과적으로 정부 정책으로서 무선인터넷 망 개방이 지난 2000년 ‘비즈니스 모델 연구회’ 발족을 계기로 점진적으로 추진되기 시작하였다.

<표 1> 일본의 무선인터넷 망 개방 결과

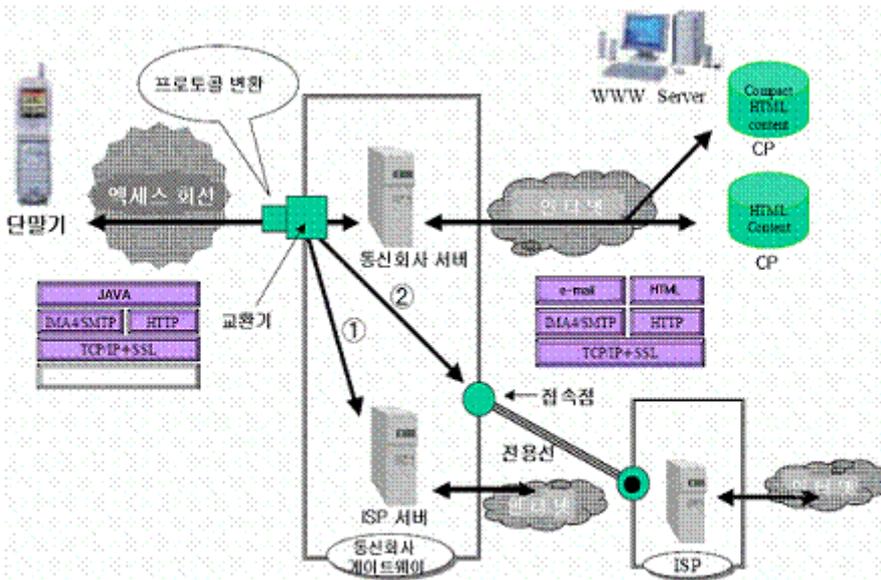
연도	주요 내용
2000년	- 무선인터넷 이용자 1,000 만 명 돌파(5월) - 비즈니스 모델 연구회 발족(7월) - 무선인터넷 이용자 2,000 만 명 돌파(10월) - 콘텐츠 비즈니스 연구회 발족(11월)
2001년	- Java 대응 서비스 시작(1월) - DoCoMo의 i-mode의 3단계 개방 정책 발표(3월) - 총무성의 제3차 평가기관 설립 공표(4월) - DoCoMo의 3G 시범 서비스 실시(5월) - 비즈니스 모델 연구회 최종 보고서 완성(5월) - 총무성의 비즈니스 모델 연구회 최종 보고서 채택(6월) - KDDI 무선인터넷 망 개방 실시(10월) - DoCoMo 3G KDDIcdma1x로 2.5G 실시(10월)
2002년	- J-Phone W-CDMA로 3G 실시(6월) - DoCoMo 무선인터넷 망 개방 실시(10월)
2003년	- J-Phone 무선인터넷 망 개방 실시(6월)

따라서 본 고에서는 최근 국내에서 무선인터넷 망 개방 정책이 본격적으로 추진됨에 따라 국내보다 앞서 무선인터넷 망을 개방한 일본의 망 개방 관련 이슈를 점검하고, 망 개방 실시에 따른 무선인터넷 서비스 사업자별 최근 동향을 분석하는 한편, 나아가 국내 무선인터넷 시장에 관련한 시사점을 제시하고자 하는데 그 의미가 있다고 하겠다.

II. 일본 무선인터넷 망 개방 유형 및 주요 이슈

일본 정부의 무선인터넷 망 개방 정책은, 최근 본격화되고 있는 국내의 망 개방 정책과 기본 방향 등에 있어 대체로 유사하다고 할 수 있으며, 아래와 같이 요약되어질 수 있다.

먼저 ISP(Internet Service Provider)에 대한 개방 이슈로, 이는 일본 이동통신 사업자 3사[NTT DoCoMo, KDDI, Vodafone(舊 J-Phone)]가 자체 설비 투자로 구축한 패킷망을 중심으로 데이터 통신 서비스를 제공함에 따라 야기되었다. 즉, 他 사업자가 무선인터넷에 접속하기 위해서는 이동 3사의 패킷망(무선인터넷망) 게이트웨이를 경유하여야 하며, 이는 결과적으로 他 사업자의 新비즈니스 모델 구축 및 개발에 제한적 요소로 작용하게 되었다는 의미이다.



<자료> 총무성(www.soumu.go.jp)

(그림 1) ISP의 무선인터넷망 접속 방식

이에 총무성은 이동 3사의 건물 내에 他 사업자의 게이트웨이를 직접 설치 후 무선접속 회선과 연결하는 방식과 이동 3사의 건물 내에 접속점(POI)을 설정한 후 전용회선으로 他 사업자의 게이트웨이에 연결하는 방식의 2가지의 개선된 무선망 접속 방식을 제안하였는데, 이들 방식은 결과적으로 인터넷 표준 프로토콜인 TCP/IP가 무선환경에 도입되어 타 ISP 사업자의 참여 환경 개선에 기여할 것으로 예상되고 있다.

한편, ISP 개방에 대한 주요 이슈는 인터넷 접속요금의 분리와 직접 관련이 있다고 할 수 있다. 인터넷 접속요금은 무선인터넷 망 개방 이전에는, 무선인터넷 기본요금에 포함시키는 방식과¹⁾ 데이터 송수신 시 책정되는 통신요금에 포함하는 방식이²⁾ 사업자별로 혼재되어 사용되었으나, 총무성은 이에 명확한 요금제도 확립을 위해 인터넷 접속요금을 분리하도록

하였다. 즉, 인터넷 접속에 관해 ISP에게도 요금 회수가 가능하게 함으로써 요금에 대한 차별적 과금(예; 정액 무제한, 시간과금, 패킷과금 등) 효과를 유도하였다.

다음으로 포털 개방과 관해서이다. 실제로 시장에 유통되고 있는 대다수의 단말기는 이동통신 사업자의 요구사항에 기초한 OEM단말기로, 대부분 해당 이동통신 사업자의 포털로 초기설정(Default)되어 있다. 무선인터넷에서도 관문 구실을 하는 포털의 중요성이 점차 더해지고 다양한 포털 비즈니스 모델이 요구되는 상황에서, 총무성은 포털 개방을 통해 사업자간 경쟁을 촉진하고 무선인터넷 시장을 활성화할 취지에서 포털 개방을 진행하였다.

<표 2> NTT DoCoMo i-mode 와 KDDI EZweb 의 공식 사이트 CP 심사 기준

	CP 심사기준	
	NTT DoCoMo i-mode	KDDI EZweb
콘텐츠의 기획, 작성 능력	- 콘텐츠의 기획, 작성, 편집, 제공하는데 필요 충분한 능력이 있을 것	- 정보 제공자로서 운영 실적이 있을 것
콘텐츠의 안정적, 지속적인 제공 능력	- 콘텐츠를 계속해서 제공할 수 있는 능력이 있을 것 - 영구적으로 서비스를 제공할 것	- 안정적이고 계속적으로 콘텐츠를 제공할 수 있는 경영기반을 보유하고 있을 것
법인격	-	- 법인격을 보유하고 있을 것(개인자격은 미취급)
개인정보보호 체제	-	- 개인정보를 이용자가 얻을 수 있는 경우에는 수집한 정보의 이용 목적, 관리 방법을 명시한 뒤에 이용자로부터 승락을 얻은 경우에만 취득할 것 - 이에 따라 부여된 정보는 엄중하게 관리하도록 하며 해당 본인이 승락한 범위를 넘어 개인정보를 이용 혹은 제 3자에게 개시 등을 하지 말 것
시스템 구성, 보안대책	-	- 유저에게 콘텐츠를 제공하기 위한 충분한 시스템 구성을 하며 정보의 제공, 본래에 관해 네트워크의 신뢰성을 확보할 수 있도록 할 것
커뮤니티 사이트 운영체제	- 개인의 사생활 보호에 특히 배려해 멤버에 대한 중상을 피하고 문제가 발생하지 않도록 적절히 운영할 것	- 입력 내용을 상시 감시하거나 게재 전에 사전 확인을 거치고, 개인정보 등 문제가 발생할 우려가 있는 정보를 보유할 경우에는 신속하게 삭제하는 체제를 보유할 것 - 자사 내에서의 감시체제 등의 운영기준을 정해 적절한 운영 할 수 있을 것

<자료> ATLAS Research Group 자료본 도메인도 구조성

포털 개방에 대한 주요 이슈는 두 가지로 요약될 수 있다. 첫째는 단말기의 접속 공평성에 관한 문제이다. 이는 최초 단말기상에 이동통신 사업자 포털 사이트의 초기설정 및 단축버튼 설정과 관련된 문제로, 이용자에게 타 포털 사이트에 대한 접근기회를 제한하고 불공평한 사업 환경을 야기하게 되었다. 물론, 이용자에 의한 단말기의 포털 수정도 가능하나 URL입력 등 설정이 복잡하여 기여도는 상대적으로 낮은 것이 현실이다. 실제로 일본 이동통신 2위 사업자인 KDDI는 타 이동통신 사업자에 비해 적극적으로 포털을 개방하는 전략을 시행하고 있다. 단적인 예로, KDDI의 무선인터넷 서비스인 EZweb의 상위 메뉴에 오픈 사이트를 구성, 타 사업자의 포털 사이트에 쉽게 접근할 수 있도록 하였는데, 이는 i-mode 대비 양적, 질적으로 절대 부족한 콘텐츠 부분을 만회하려는 전략으로 풀이된다

<표 3> 일본 이동통신 사업자의 이용자 ID 제공 현황

정보	개요와 기능	이동통신 사업자의 제공 현황	
이용자 ID (단말 식별 가능)	- 단말기에 유일하게 할당된 번호 - 키보드에서 전화번호를 단말기 ID로 변환→요금 회수 대행 서비스와 이용자 인증에 이용	NTT DoCoMo Vodafone	- 공식 사이트에 제공 - 비공식 사이트에는 제공하지 않음 - 요금 회수 대행 시 정산 확인과 마케팅 전략 수립 시 사용
		KDDI	- 모든 사이트에 제공

두 번째는 CP에 대한 정보이용료 회수 대행 서비스의 확대 및 이용자 ID 제공에 관한 문제이다. 이동통신 사업자는 각사의 내부 기준에 의해 선정된 공식 사이트에 한해서 정보이용료 요금 회수 대행 서비스를 하고 있다. 이는 공식 사이트가 되지 못하면, 콘텐츠 제공에 대한 유료화가 불가능하다는 것을 의미한다. 총무성은 이에 대하여 포털 비즈니스 범주에서 요금 회수 대행 서비스와 이용자 ID제공을 분리함으로써, 이동통신 사업자가 정한 기준이 아닌 사회적 합의와 일정 기준에 부합하면 요금대행 서비스와 이용자 ID를 제공하도록 하였다.

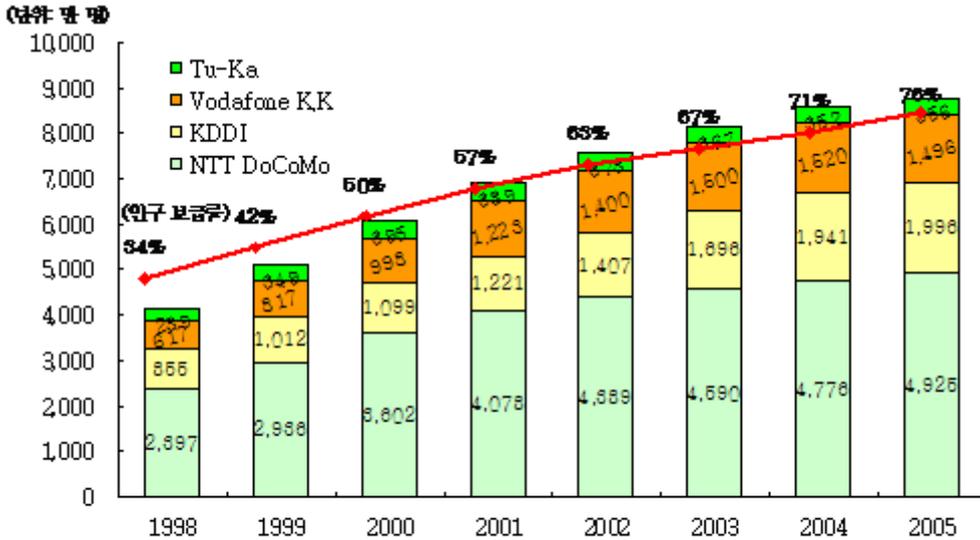
이용자ID는 이용자의 요금관련 정산 확인과 마케팅 전략 수립에 필요하며, NTT DoCoMo와 Vodafone K.K 의 경우 공식 사이트에 한해 제공하고 있으나, KDDI의 경우 공식 사이트, 비공식 사이트 구분 없이 ID를 제공하고 있다.

III. 일본 무선인터넷 망 개방에 따른 사업자 동향

1. 이동통신 사업자

NTT DoCoMo의 무선인터넷 망 개방은 지배적 사업자 규제와 맞물린 상황에서 다소 소극적으로 망 개방을 시행하였으나, 2위 사업자인 KDDI는 상대적으로 망 개방 시기 및 방법 등에 있어 적극적인 무선인터넷 망 개방을 실시하였다.

지난 2002년 11월 무선인터넷 망 개방을 처음 시작한 NTT DoCoMo는 당시 시장 점유율이 약 60% 이상에 이르러 총무성의 지배적 사업자 규제에 의해 불가피하게 무선인터넷 망을 개방하였다. 앞서 2001년 3월 공식 사이트 선정 기준, 과금 시스템 개방, ISP에 대한 게이트웨이 개방 등의 i-mode 3단계 개방 정책을 발표하기도 하였으나, 현재까지는 실질적으로 ISP만 개방한 상태이다. 한편 망 개방 이전의 기대와는 달리 망 개방이 실시된 이후에도 현실적으로 ISP 사업자 진입은 답보상태를 보이고 있는데, 이는 i-mode의 패킷망 접속 비용³⁾ 및 패킷 이용료를 통한 수익이 실제 난이한 구조에서 기인한다.



<자료> 전자신문 자료통신부 제공

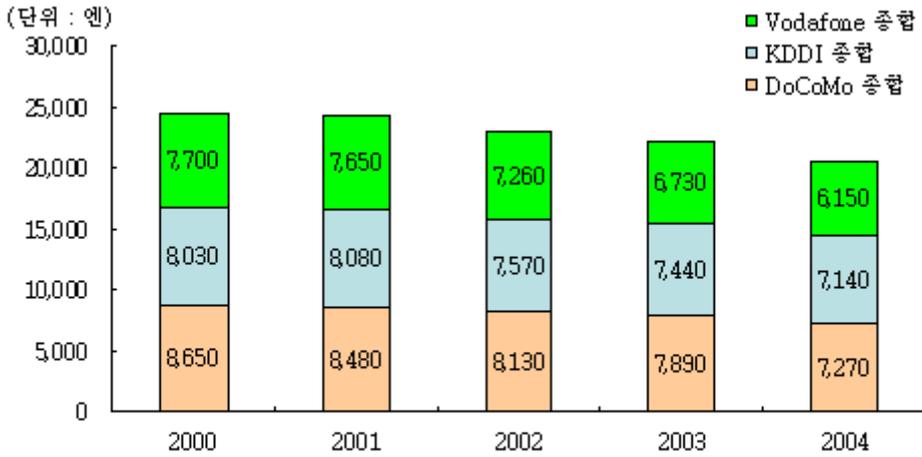
(그림 2) 일본 이동전화 가입자 현황

한편 지난 2001년 10월 일본 이동통신 시장에서 가장 먼저 무선인터넷 망을 개방하기 시작한 KDDI는, 비공식 사이트에 사용자 ID 및 요금 회수 대행 서비스를 제공하고 있으며 타 ISP 사업자에게도 자사의 IWF(Inter Working Function)에 직접 접속이 가능하도록 망을 개방하고 있다. 이처럼 KDDI가 타 이동통신 사업자 대비 적극적인 포털 개방을 추진하게 된 이유는 NTT DoCoMo의 i-mode에 비해 콘텐츠의 질적 및 양적인 측면에 있어서 상대적인 열세에서 기인한다. 따라서 이들 열세를 만회하기 위해 KDDI는 타 포털 사업자의 가입자 기반을 자사의 포털로 유도하고, 양질의 콘텐츠들을 확보하는 전략을 적극적으로 구사하고 있다고 볼 수 있다. 他 포털 사업자의 경우 KDDI의 심사를 받은 후 무선인터넷 오픈 사이트에 링크하는 방식으로 서비스 제공이 가능하다.

<표 4> 일본 이동통신 사업자 망 개방 동향

이동통신 사업자	개방 시기	망 개방 내용	망개방 이후 동향
NTT DoCoMo	2002년 11월	- ISP에 대한 망개방(ISP의 패킷망 직접 접속 가능)	- ISP에 대한 망개방을 하였지만 유효성 확보되지 않음 - 기존과 동일한 포털 비즈니스 운영(공식 사이트에 한한 요금 회수 대행)
KDDI	2001년 10월	- 오픈 사이트에 타 포털 사이트 메뉴 링크 - 정보 이용료 회수 대행 서비스 실시	- 적극적으로 망개방을 하였으나, 실질적 망개방 효과 크지 않음
J-Phone (現 Vodafone K.K.)	2003년 6월	- 정보 이용료 회수 대행 서비스 실시	- 망개방을 하였으나 실질적 망개방 효과 크지 않음

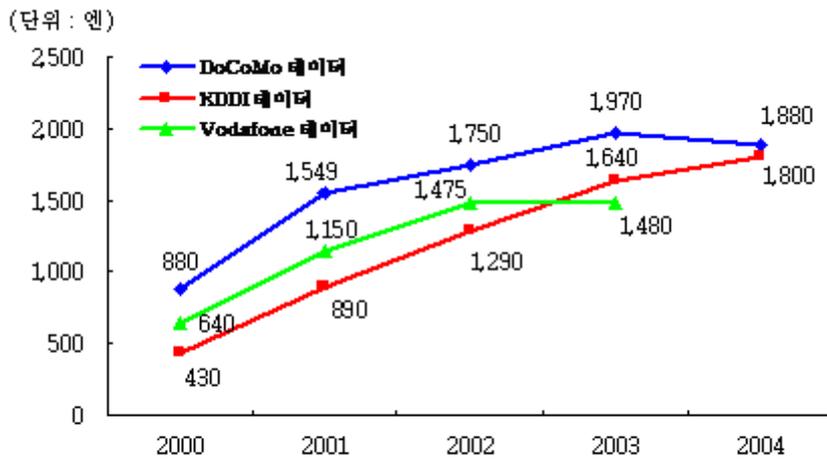
한편, 일본 이동통신 시장은 성숙기에 접어들면서 지난 2003년을 정점으로 음성과 데이터 수익 성장률이 점차 둔화되는 국면을 맞고 있으며, 그 결과 데이터 정책제와 개방형 브라우저 도입이 새로운 이슈로 떠오르고 있다. 예컨대, 3G 데이터 정책제 도입을 통한 자사 포털 활용도 증가 유도 및 나아가 유선인터넷의 콘텐츠 및 서비스 영역까지의 확대, 그리고 개방형 브라우저 자체에 대한 데이터 정책제 도입 등이 그 하나의 예이다.



<자료> 전자신문 자프트론 트랙트 재구성

(그림 3) 일본 이동통신 사업자별 ARPU 증감 추이

그런데 이러한 데이터 정액제와 개방형 브라우저의 실시는 오랫동안 ‘Walled Garden’ 형태로 유지되어 온 무선인터넷 비즈니스 근간을 위협할 수 있는 이슈로서 그 자체가 역시 기회이자 동시에 위기요인으로 작용할 수 있다.



<자료> 전자신문 자프트론 트랙트 재구성

(그림 4) 일본 이동통신 사업자별 데이터 ARPU 증감 추이

현재 일본 이동통신 사업자 3사는 데이터 정액제와 개방형 브라우저의 도입으로 ‘트래픽 증대=수익’이라는 기존 비즈니스 모델이 변화함에 따라 새로운 신규 수익원 창출과 비즈니스 발굴에 부담을 안고 있다. 이에 NTT DoCoMo와 KDDI는 IC칩 탑재 단말인 ‘FeliCa’를 통해 휴대전화를 생활 필수 툴로 정착시키는 장기 전략의 수립 및 Sony, 동일본여객 철도주식회사 등과의 합작을 통해 기존 철도 카드로 사용되어 온 Suica카드를 대체할 서비스를⁴⁾ 제공하는 등 다각적인 사업전개를 실시하고 있다.

<표 5> 일본 이동통신 사업자 주요 제휴 현황(일본 내 기업 중심)

	제휴사	제휴 시기	제휴 내용
NTT DoCoMo	소니	2000년 8월	i-mode와 PS를 연계한 네트워크 서비스 애플리케이션 개발과 공동사업화
	세가	2001년 2월	i-mode와 세가가 제공하는 CG 탑재 업무용 게임기를 연계한 서비스 개발
	월드디즈니인터넷 그룹(Japan)	2001년 3월	무선인터넷 콘텐츠 개발 및 전개
	닛산자동차	2002년 2월	FOMA 활용한 텔레매틱스 서비스 기기 및 통신 플랫폼 개발
	JCB	2002년 8월	DoCoMo JCB Card 발행/이동전화요금 결제 서비스
	가가전자	2003년 2월	차량탑재 단말 & Bluetooth 접속을 통해 핸드프리 가능한 이동전화 전용 어댑터 개발
	소니	2003년 10월	Felica Networks 공동 개발(출자 비율 소니 60%, Docomo 40%) 비접촉 IC칩인 Felica 관련 기술 개발 칩 제조업체에 대한 제조/판매 라이선스
	미쓰비시 PASC0	2003년 11월	PDA 및 이동전화 활용한 차세대 GIS 개발
	미츠이스미모토카드	2004년 4월	신규 신용카드 브랜드 및 결제 인프라 구축
	ANA BitWallet 대학생협동교사업연합	2005년 3월	대학생 대상 ANA 마일리지클럽 캠퍼스 카드를 통해 Felica Eddy 서비스 및 마일리지 프로그램 전개
KDDI	텐츠	2005년 4월	이동전화와 TV, 잡지 등 기존 미디어와 결합한 전자상거래나 광고를 전개
	Excite	2005년 4월	유무선 포털 사이트 'Duoblog' 개설
	JR 동일본	2005년 7월	이동전화로 교통카드와 선불결제 기능을 이용할 수 있는 모바일 Suica를 위한 업무 제휴
	Salesforce.com	2005년 6월	美 Salesforce.com의 CRM 솔루션 'Salesforce.com'과 제휴하여 이동전화에서 Salesforce.com의 데이터를 열람하거나 등록할 수 있는 서비스
	히타치	2005년 7월	이동전화로 사내 시스템으로의 접근이 가능한 솔루션 공동 판매 및 개발
	미루젠	2005년 4월	대형서점 미루젠과 제휴를 통해 인터넷 서적 판매 서비스 'au books' 개시
	메가 콘소시엄	2002년 4월	콘텐츠의 공동 구입 및 개발과 통신 인프라의 공동 이용 검토(NEC 마쓰시타, Japan Telecom, 후지쓰와 ISP 연합 결성)
	히타치	2001년 4월	스토리지 서비스 업무 제휴(KDDI의 데이터센터 내에 히타치의 스토리지 서버 설치)
	닌텐도	2001년 1월	게임용 모바일 어댑터 판매 제휴

출처: ATLAS Research Group 자료본 도에도 개구성

2. ISP 사업자

당초 ISP에 대한 무선인터넷 망 개방 이후 많은 ISP 사업자가 무선인터넷 서비스 사업에 진입하리라는 예상과는 달리 일부 사업자만이 진입을 하는 결과가 나타났다. 예를 들어, 지난 2002년 11월 NTT DoCoMo의 망 개방 이전, NTT DoCoMo의 패킷망에 직접 연결을 희망하는 ISP가 거의 30여 개사 이상에 이르기도 하였으나, 망 개방 이후 대형 ISP중 NEC만이 시장 진입을 발표하였을 뿐 [ISP업체의 진입은 답보상태에 있다. 이와 같이 ISP의 i-mode 패킷망 신청이 미진한 하나의 이유는, 패킷망 접속 비용이 회선 용량별로 124,879~380,221엔 정도로 수요에 비해 상대적으로 높게 책정되어 있어, 이용자의 패킷 이용료를 회수하여도 수익을 낼 수 없는 구조로⁵⁾ 되어 있기 때문이다. 한편 전체 무선인터넷 매출에 있어 ISP에 지급되는 정보이용료 수익은 약 10% 정도 규모로 그리 크지 않지만, 이나마도 수수료를 제한 상당부분을 CP에게 돌려주어야 하는 실정에 처해 있다.

3. 포털 사업자

무선인터넷 포털 개방에 의한 이동통신 사업자 포털과의 경쟁관계 형성, 그리고 이에 따른 시장 활성화라는 등식은, 당초 기대와는 달리 망 개방 이후 무선인터넷 포털 사업자 수의 단순한 증가만을 유인하였다는 평가를 받고 있다. 예를 들어, 현재 KDDI 오픈 사이트에는 망 개방 이후 Biglobe, Nifty, Yahoo Japan, Lycos Japan, W@navi 등 다수의 포털 사이트가 링크되어 있다.

그런데 Nifty의 경우, 이동통신 사업자의 요금 회수 대행 서비스와 전략적 차별을 기하기 위하여, 포털 개방을 기반으로 비공식 사이트에 대한 정보 이용요금 대행 서비스를 주된 비즈니스 모델로 실행하고 있으나, 최다 비공식 사이트를 보유하고

있는 NTT DoCoMo i-mode의 경우 여전히 포털 개방이 되지 않고 있어, 가시적인 수익효과를 거두지 못하고 있는 실정이다. 한편 NEC의 BIGLOBE 역시 지난 2001년부터 비공식 i-애플리 포털 사이트인 ‘애플리켓’에 독자적인 과금 체계를 구축하여 정보 이용요금 회수 대행 서비스를 제공하는 한편 망 개방 이후 무선인터넷 포털 사업에 진출하기도 하였다. 그러나 당장의 수익보다는 장기적으로 인큐베이션 차원에서의 포지셔닝을 목표로, 직접 유저의 니즈를 분석하고 다양한 서비스 라인업을 테스트하는데 전념하고 있는 실정이다.

현재 콘텐츠 측면에서는 서비스 사업자인 이동통신 사업자의 포털과 기타 포털과는 크게 질적 및 양적인 측면에서 차별화된 부분을 발견할 수 없다.

4. 콘텐츠 제공 사업자

NTT DoCoMo의 무선인터넷 서비스는 공식 사이트의 경우 정보이용료에 대한 회수 대행 서비스를 제공받고 있으나, 비공식 사이트의 경우 그렇지 못한 실정에 있다. 즉, 공식 사이트는 콘텐츠 정보이용에 대한 직접적 유료화가 가능하나, 비공식 사이트의 경우 독립계 콘텐츠로서 광고수익에 의존하는 무료기반의 서비스가 대부분을 차지한다. 현재 NTT DoCoMo i-mode의 무선인터넷 사이트 수는 공식과 비공식을 합쳐 약9만 개 이상으로 이중 대부분이 비공식 사이트이며 따라서 광고수익에 의존하는 무료 서비스가 주된 비즈니스 모델에 해당된다.

<표 6> NTT DoCoMo i-mode 공식 및 비공식 사이트 수(2005. 6월 기준)

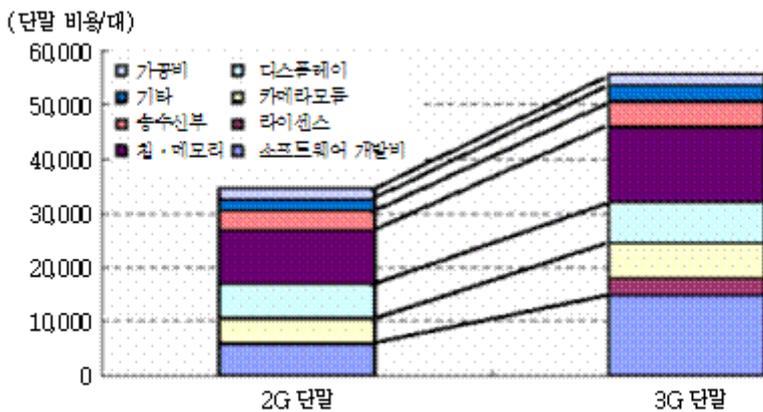
구분		사이트 수
공식 사이트 수	3GFCMA 공식 사이트 수	4847
	i 애플리켓 사이트 수	1,475
	2Gmova 공식 사이트 수	4587
비공식 사이트 수		86,606

1) NTT DoCoMo의 Java 기반 애플리케이션을 ‘i-애플리켓’과 함
 2) NTT DoCoMo의 2G 서비스 및 단말기에 대한 내용

한편, KDDI의 경우 무선인터넷 망 개방 이전부터 NTT DoCoMo와의 전략적 차별을 기하기 위해 비공식 사이트에 대한 요금 회수 대행 서비스를 시행하고 있고, 망 개방 이후 정보이용료 대행 서비스에 대해 보다 적극적인 면을 보이고 있으나, 상대적으로 비공식 사이트의 수가 극소수이기 때문에 실질적으로 망 개방 효과가 크지 않은 상황이다. Vodafone K.K의 경우도 KDDI와 별다른 차이점은 없다.

5. 단말 제조사

일본 이동통신 가입자 수가 포화치에 도달하는 시장 성숙기에 진입하자 이동통신 단말기 시장은 단말기 출하대수의 감소와 상대적 개발비 증가라는 필연적인 현상으로 인해 수익 창출에 있어 어려움을 겪고 있다.



<자료> Atlas Research Group

(그림 4) 2G 대비 3G 단말기 대당 개발 비용

이런 일련의 상황 속에서 이동통신 단말 기종마다 칩, OS, 미들웨어 개발 등 모든 프로세스를 이동통신 사업자의 요구에 맞추어 진행하는 수직통합형 비즈니스 모델에 대해 최근 우려 섞인 지적이 제기되고 있다. 특히 이동통신 산업의 글로벌화가 급속히 진행되면서 개발 비용 및 리스크 부담에 대한 이동통신 사업자들의 보조 및 지원이 약해지고 있는 최근의 현상에 편승하여, 앞서 지적은 더욱 강조되어지고 있다. 단적인 예로 NTT DoCoMo가 가격 경쟁력을 이유로 Nokia, LG전자 등 해외 메이커를 통해 3G 단말기를 이미 출시 또는 예정하고 있으며, 이러한 추세는 더욱 현격하게 나타날 전망이다. 게다가 최근

들어 일본 이동통신 단말제조사들이 타국 제조사에 기술 혁신성 측면에서조차 상대적으로 열세를 보임에 따라 성장 전망은 더욱 불투명한 상황에 있다.

이에 대한 자구책으로 일본 이동통신 단말 제조사들은 개발 비용에 대한 부담을 줄이기 위해 단말 제조사간 협업체제 구축에 서두르고 있다. 예컨대 최근 단말이 고사양, 고기능화 되면서 휴대전화용 소프트웨어를 개발하는데 드는 시간과 비용이 급증하자 이러한 문제를 단말 제조사간 협업을 통해 하드웨어 및 OS, 애플리케이션을 공통화하면서 개발 자원을 공유해 나가는 노력을 경주하고 있다. 특히 단말기 제조사간 제휴는 NTT DoCoMo에 단말을 공급하는 제조사간에 현저히 나타나고 있는데, 단적으로 현재 단독으로 FOMA 단말을 개발하는 제조사는 없는 상황이다. 결과적으로 이러한 이유로 개발된 단말기는 비슷한 S/W 인터페이스를 보유하게 된다.

<표 7> 일본 이동통신 사업자와 단말제조사 제휴 현황

이동통신사		단말 제조사
NTT DoCoMo	3G(FOMA)	NEC 파나소닉 미쓰비시 소니에릭슨 샤프 산요 모토로라
	2G	NEC 파나소닉 미쓰비시 소니에릭슨 샤프
KDDI	Cdma2000 1X	히타치 교세라 산요 소니에릭슨
	1X EV-DO	도시바 교세라 산요 소니에릭슨 카시오 히타치
VodafoneKK	3G(VGS)	모토로라 노키아 도시바 소니에릭슨 샤프 NEC
	V8643 시리즈	샤프 산요 도시바 미쓰비시
	☎ J-PHONE	NEC 파나소닉 산요 쉐우드 샤프 도시바 미쓰비시 덴소 노키아

IV. 결론 및 시사점

이상으로 기본적 취지와 방향에 있어 국내에서 진행되고 있는 무선인터넷 망 개방 정책과 여러 유사점을 보유하고 있는 일본의 무선인터넷 망 개방 사례에 대해 그 유형과 이슈, 망 개방에 따른 사업자의 동향을 중심으로 살펴보았다.

일본 무선인터넷 망 개방은 초기 망 개방 효과에 대한 기대와는 달리 실질적으로 무선인터넷 산업에 대한 파급효과가 그리 크지 않은 것으로 나타나고 있다.

이미 살펴본 바와 같이 ISP에 대한 망 개방 이후 당초 기대만큼 많은 ISP 사업자가 진입하지 않고 있고 또한, 포털 개방을 통한 포털 사업의 활성화도 예상과는 달리 포털 사업자 수의 단순 증가만을 야기하였다는 평가를 받고 있다.

이처럼 망 개방 효과가 미미한 이유는 크게 두 가지 요인으로 분석 할 수 있다.

첫째 지배적 사업자인 NTT DoCoMo의 경제적 논리성 결여로 인한 소극적인 개방에 기인한다. 즉, NTT DoCoMo는 지배적 사업자 규제로 불가피하게 망 개방을 진행하게 되어, 망 개방의 경제적 측면에 대한 수익성 확보에 있어 확신이 없는 상태였다. 무선인터넷 산업의 주도적 위치를 누리고 있는 이동통신 사업자로서 자신의 수익 나누기 형태를 지양하는 전략적 대응에 대한 당연한 귀결이다.

두 번째는 他 사업자의 이동통신 사업자 대비 차별화된 경쟁력 부재에 있다. 비록 他 ISP 사업자와 포털 사업자가 망 개방 이후 무선인터넷 사업에 진입을 시도하였지만, 인큐베이터 차원 또는 단순 시험적 수준에서 포지셔닝 하는 단계로 이동통신 사업자 대비 경쟁 우위적 요소를 보유하는데 실패하였다.

최근 들어 국내에서도 무선인터넷 망 개방이 본격화되고 있다. 지난 2002년 7월 정보통신부의 ‘무선인터넷 망 개방 추진 기본 계획’을 필두로 이어서 2003년 7월 말 ‘망 개방 세부 시행 정책’이 발표됨으로써 WAP Gateway 이용약관 및 Biz SMS 이용약관에 대한 승인이 되었다. 또한 지난 6월에는 다음, NHN, 네오위즈, 야후, KTH, 온세통신 등의 6개사를 선정하여 WINC Express 시범사업 실시를 하는가 하면, 온세통신의 경우 ‘SO1’ 망 접속 서비스를 본격적으로 실시하기도 하였다. 이와 같이 망 개방을 위한 일련의 수순들이 순차적으로 진행되고 있다.

그러나, 본 고에서 시사하고자 하는 바는 일본의 무선인터넷 망 개방 사례의 교훈에서와 같이 이동통신 사업자들의 자발적인 협조 없이는 망 개방의 실효성은 기대와는 달리 크지 않을 수도 있다는 점이다. 다시 말해, 망 개방의 실효성과 성공적 실현을 위해서는 사용자를 포함한 무선인터넷 산업에 연관되는 모든 산업 주체들의 이익이 보장될 수 있는 해법을 찾는 것이 필수적이라 하겠다. 따라서 이를 위해 사업자별 간담회를 꾸준히 개최함으로써 사업자간 이해와 협력적 진행이 이루어지는 작업이 선행되어야 할 것이다.

<참 고 문 헌>

- [1] 정보통신부, <http://www.mic.go.kr>
- [2] 전자신문, <http://www.etimesi.com>
- [3] 일본 총무성, <http://www.soumu.go.jp>
- [4] 전기통신 사업자협회, <http://www.tca.or.jp>

- [5] Atras Research Group, <http://www.arg.co.kr>
- [6] NTT DoCoMo, <http://www.nttdocomo.co.jp>
- [7] KDDI, <http://www.kddi.com>
- [8] Vodafone K.K., <http://www.vodafone.jp>
- [9] NEC, <http://www.nec.co.jp>
- [10] IT media, <http://www.itmedia.co.jp>

-
- 1) 이동통신 사업자의 무선 인터넷의 기본 요금은 사업자별로 차이가 있음. i-mode: 월기본료 100엔(i-mode 이용 시에는 300엔 추가됨[기본 사용료(패킷망) 200엔 + 부가 기능 사용료 100엔], EZweb: 관동·중부 지역의 경우 200엔, 그 외의 지역에서는 300엔, J-스카이: 무료
 - 2) 패킷망 요금내지 회선교환망 요금으로 i-mode에서는 0.3엔/패킷, EZweb에서는 0.27엔/패킷, J-스카이에서는 회선교환으로 송수신하는 데이터 1KB마다 2엔으로 설정되어 있음
 - 3) 회선 용량별 124,879엔 또는 380,221엔으로 수요에 비해 높게 책정되어 있음
 - 4) 'Mobile Suica'는 단말기에 내장된 IC칩을 이용하여 철도 티켓팅, JR스테이션 주변 상점의 상품 구매가 가능하다. NTT DoCoMo와 KDDI는 데이터 교환과 관련된 무선인터넷 서비스를 제공하고, Sony는 거래 시 발생할 수 있는 보안 문제를 해결 할 수 있는 플랫폼을 제공한다. 서비스 제공을 위해 각 사는 공동으로 애플리케이션 및 플랫폼 개발·제공하며 시너지 효과를 거두고 있음.
 - 5) ISP가 이동통신 사업자에게 지불해야 하는 패킷 이용료가 0.3엔/패킷으로 통상과 동일함에 이용자(엔드유저)가 아무리 서비스를 이용해도 통신료에 의한 수익을 기대할 수 없는 실정임