

# 일본의 u-Health 동향

*The Trend of u-Health in Japan*

송태민 한국보건사회연구원 보건사회통계실장

## 1. 서론

인터넷은 기업의 경제활동은 물론 개인에게서도 필수적인 생활도구가 되고 있어 인간의 삶과 경제에 커다란 변화를 가져왔다. 특히, 모바일과 RFID의 급속한 발달과 보급은 어디서나 컴퓨터사용이 가능한 유비쿼터스 사회를 구성하는 u-City, u-Health, u-Home, u-Store, u-Leaming 등을 구현하고 확산하는 핵심요소가 되고 있다. 보건의료부문에서는 진단치료 위주에서 웰빙, 고령화(만성질환자), 전지구적 질병 확산, 위험사회에 대한 사고 등의 사전적 예방으로 패러다임이 변화됨에 따라 IT 기반의 u-Health 체계로의 전환이 급속히 이루어지고 있다. u-Health 체계에서는 의료서비스가 공급자 중심에서 소비자중심으로 전환되어 의료기관 밖에서의 의료서비스는 건강관리와 복지가 연계되고, 생애주기별 환자정보를 체계적으로 관리하기 위한 PHR(Personal Health Record) 기반으로 전환이 될 것이다.

한편, 미국의 u-Health는 1997년 ‘연방원격지원법(Balanced Budget Act)’을 제정하여 DHHS(미국복지부)내 OAT(원격진료활성화전담과)를 중심으로 u-Health 관련 정책을 수립하고, 미국전역에 u-Health 서비스 인프라의 구축을 지원하고 있다. 한국에서는 1994년 원격진료 시범사업을 시작으로 2009년 현재 일부 산간지역을 중심으로 원격진료, u-방문간호서비스, 재택건강관리 서비스를 실시하고 있다. 본고에서는 일본의 u-Health 동향을 살펴보고 한국의 u-Health 확대실시를 위한 시사점을 제시코자 한다.

## 2. 일본의 u-Health(원격진료) 발전과정

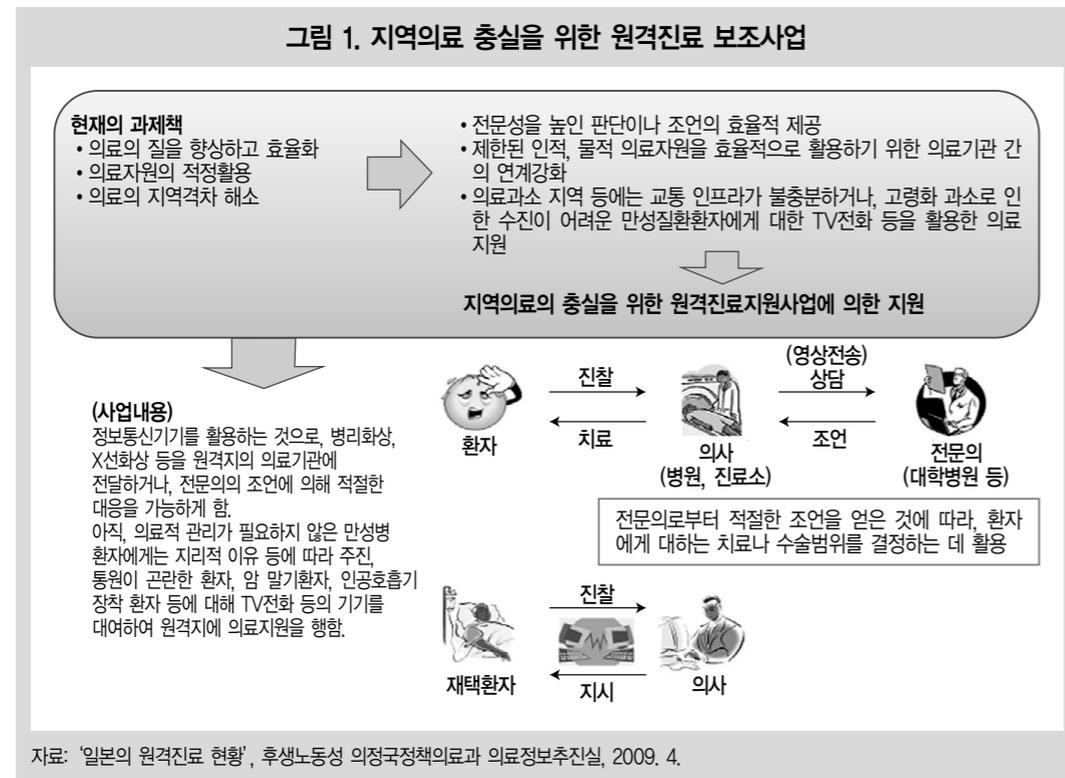
일본의 u-Health는 원격진료의 개념과 같이 사용하고 있다. 일본의 u-Health는 1971년 오카야마현의 오지에 의료공급을 목적으로 시설

한 CCTV와 전화선에 의한 실험으로 시작되었다. 이후, 1980년대에는 통신위성(CS-2)과 ISDN을 이용하여 우정성전파연구소와 토노카니 대학의 재해시 원격지원 등으로 발전되어(원격진료 시행의 시대로 지칭함), 1997년 12월 24일에 후생성(당시)에서 정보통신기기를 사용한 진료(즉, 원격진료)를 통지하면서 공인의 시대로 발전하게 되었다. 2001년 총무성에서 실시한 '대국민통신이용동향조사'에서 화면을 통하여 의사의 진료를 받고 싶다는 의견이 43.2%로 국민도 의료의 IT화와 원격진료를 바라고 있는 것으로 나타났다. 2001년 1월에는 내각부 총리 대신을 본부장으로 IT전략본부를 설치하여 IT

기본법과 E-JAPAN 전략을 수립하여 IT기반을 정립하여 u-Health의 정책과 서비스 인프라를 지원하고 있다. 그리고 2003년 7월 IT이용과 활용을 중점으로 추진하는 E-JAPAN 전략2를 수립하고, 2006년 1월 IT 구조개혁을 추구하기 위한 IT 신 개혁전략을 수립하였다.

일본의 지역의료를 충실히 하기 위한 원격진료보조사업 실시내용(후생노동성)을 살펴보면 정보통신기기를 활용한 병리화상과 X선화상 등을 원격지의 의료기관에 전달하거나 전문의의 조언에 의한 진료에 국한하고 전문의의 적절한 조언에 따라 원격지의 환자에게 대하는 치료나 수술범위를 결정하고 있다(그림 1).

그림 1. 지역의료 충실을 위한 원격진료 보조사업

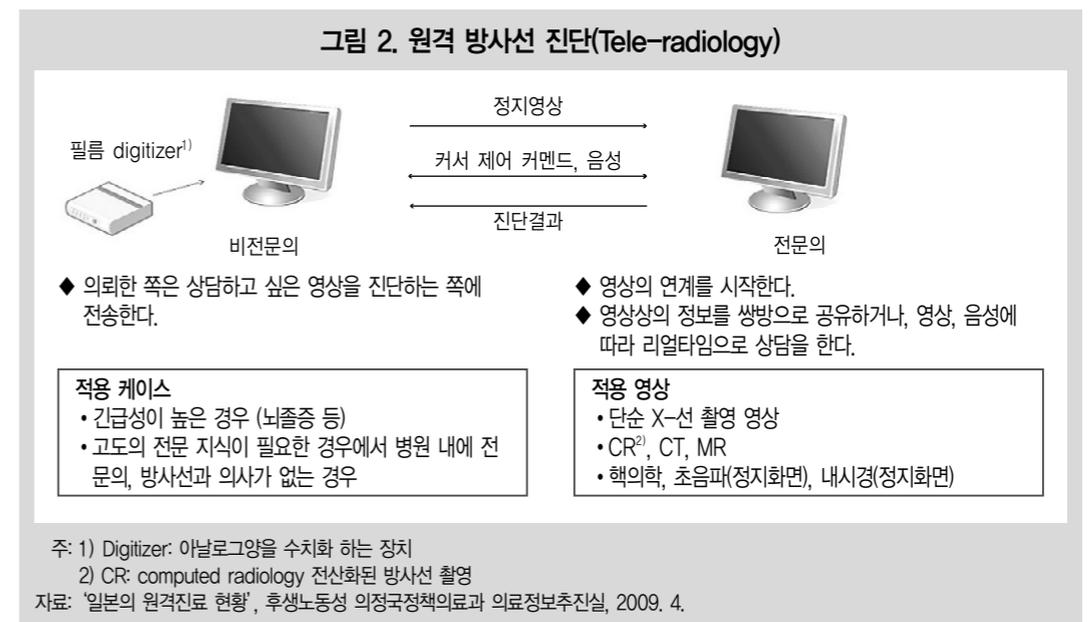


### 3. 일본의 u-Health 형태

일본의 u-Health의 형태는 의사(의료기관)간에는 의사간 조회·응답·회의·연수, 원격방사선 화상진단(Tele-radiology), 원격병리진단(Tele-pathology), 전문의의 조언 하에서의 처치 및 수술 등으로 추진되고 있으며, 의사의료종사자 대 재택환자 간에는 상태가 안정된 환자에 게로의 지도·조언(Tele-care) 등의 서비스 형태로 추진되고 있다(그림 2). 이 경우 원격진료 평가를 통한 의료수가 체계는 송신 측의 의료기관의 촬영료 이외의 진단료에 따라 영상진단 관리가산을 청구할 수 있다(그림 3). 의사와 재택환자 간의 원격건강관리(재택 요양지원)는 상태가 안정적인 환자에 대한 관찰, 건강지도, 조언(병원에 가야하는지 여부 등)에 대해 국한하고 있으며, 이 경우 보험수가는 건강보험이 아닌 개

호보험(우리나라 장기요양보험)에서 지급하고 있다. 보험급여는 원격관독 지원 서비스에 대하여 제한적으로 허용하고 있으며, 원격 병리진단은 2000년도부터 원격 방사선진단은 2002년부터 보험적용을 실시하고 있다. 모든 원격진료 보험수가는 기본적인 수가에 원격진료 가산료를 추가로 적용하고 구체적인 가산료는 진료행위 별로 다르게 적용하고 있다. 일본의 u-Health 산업 동향을 보면 원격진료는 400병상 이상 병원에서 원격 방사선진단(12.5%), 원격 병리진단(6.1%), 재택 요양지원(1.3%)으로 대형병원에서 가장 많이 활용 중이며, 규모가 작은 병원이나 일반진료소의 경우 1% 정도로 미미한 것으로 나타났다(표 1). 일본의 u-Health 건강관리 서비스는 의사가 아닌 경우에도 건강관리 관련 전문 자격증을 가진 사람이 당뇨환자 등에게 원격으로 건강관리 서비스를 할 수 있고 건강관리 관

그림 2. 원격 방사선 진단(Tele-radiology)



런 자격증은 20개 정도로 세분화되어 있다(호텔 사업자, SECOM같은 보안회사 등도 원격건강 관리 서비스를 실시 가능). 또한, 원격 건강관리 는 재택 환자 요양지원 등 건강관리 전문회사가 약 2만개가 존재하고, 상장회사가 17개에 이를 정도로 활성화되고 있다.

그림 3. 원격진료의 의료수가

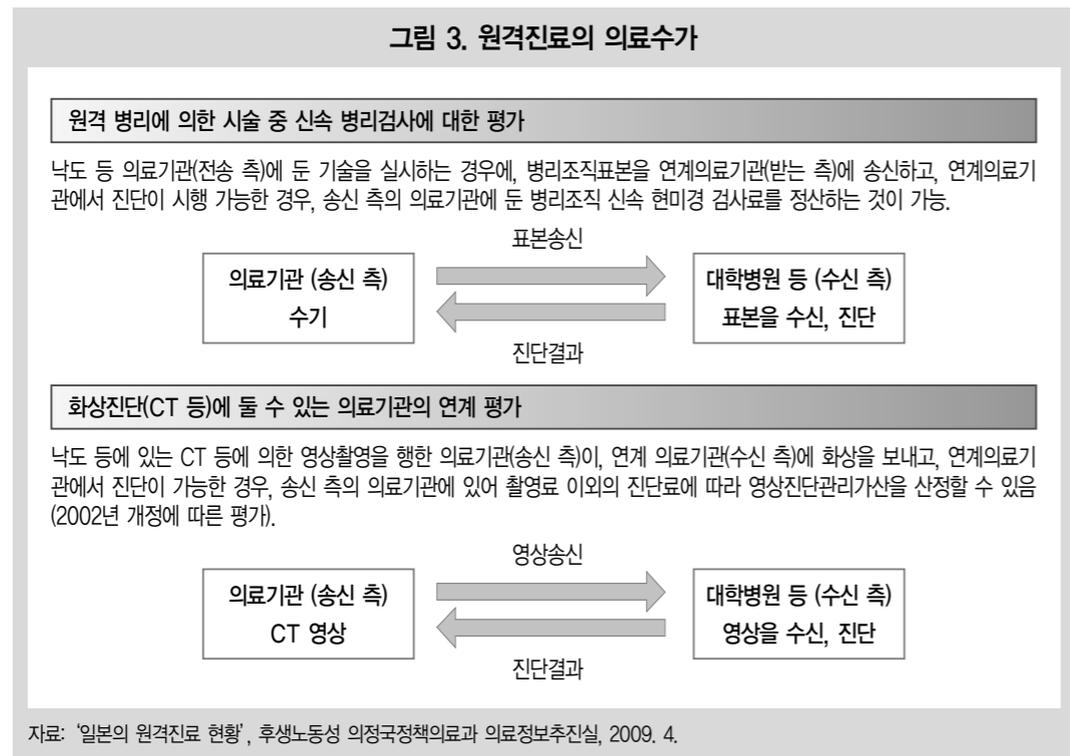


표 1. 일본의 원격진료시스템의 도입현황

	총수	시설수 (율)		
		원격영상진단	원격병리진단	재택요양지원
병원 전체	9,026	682 ( 7.6)	143 (1.6)	83 (0.9)
400병상 이상의 병원	839	105 (12.5)	51 (6.1)	11 (1.3)
200~399병상의 병원	1,913	141 ( 7.4)	52 (2.7)	20 (1.0)
200병상 이하의 병원	6,274	436 ( 6.9)	40 (0.6)	52 (0.8)
일반 진료소	97,442	1,061 ( 1.1)	277 (0.3)	885 (0.9)

#### 4. 일본의 의사법 내 u-Health 허용범위

일본은 의사법 제20조에 의거 ‘의사는 스스로 진찰하지 않고 치료를 하여서는 안된다’ 규정에 기반하고 있다. 따라서 1998년 12월 후생성건강정책국의 정보통신 기술발달에 수반되는 해석의 명확화로 정보통신기기를 이용한 진료(이른바 원격진료)에 대하여 의사법 제20조 등에서의 ‘진찰이란 문진, 시진, 촉진, 청진 그 외의 수단’의 여부를 묻지 않지만 현대의학으로 봐서, 질병에 대하여 일단 진단을 내릴 수 있는 정도의 것을 말한다. 따라서 직접적인 내면 진료에 의한 경우와 같지는 않다고 해도 이것에 대체할 수 있는 정도의 환자의 심신의 상황에

관한 유용한 정도를 얻을 수 있는 경우에는 원격진료를 실시하는 것이 즉시, 의사법 제 20조 등에 저촉이 되는 것은 아니다’ 로 규정하고 있다. 원격진료의 위치설정의 명확화를 위해 ‘진료는 의사와 환자가 직접 대면해 행해지는 것이 기본이며, 원격진료는 직접적인 대면진료를 보완하는 것으로 직접적인 대면진료를 실시하는 것이 곤란한 경우(예를 들어 낙도, 벽지의 환자 의 경우 등)에 원격진료를 실시할 수 있다. 그리고 상당기간에 걸쳐 진료를 계속해온 만성질환자 등 병상이 안정되어 있는 환자에 대해 원격진료를 실시할 수 있으며, 요양환경의 향상이 인정되는 원격진료의 대상에 대해서는 포지티브 리스트를 명시하고 있다(표 2). 그리고 u-Health 건강관리는 민간 주도 하에 추진되고 있

표 2. 요양환경의 향상이 인정되는 원격진료 대상

원격진료의 대상	내용
재택 산소 요법을 실시하고 있는 환자	재택 산소 요법을 실시하고 있는 환자에 대해서, 화상 전화 등 정보통신기기를 통해, 심전도, 혈압, 맥박, 호흡수 등의 관찰을 실시해, 재택 산소 요법에 관한 계속적 조언·지도를 실시하는 것.
재택 난치병 환자	재택 난치병 환자에 대해서, 화상 전화 등 정보통신기기를 통해, 심전도, 혈압, 맥박, 호흡수 등의 관찰을 실시해, 난치병의 요양상 필요한 계속적 조언·지도를 실시하는 것.
재택 당뇨병 환자	재택 당뇨병 환자에 대해서, 화상 전화 등 정보통신기기를 통해, 혈당치 등의 관찰을 실시해, 당뇨병의 요양상 필요한 계속적 조언·지도를 실시하는 것.
재택 천식 환자	재택 천식 환자에 대해서, 화상 전화 등 정보통신기기를 통해, 호흡 기능 등의 관찰을 실시해, 천식의 요양상 필요한 계속적 조언·지도를 실시하는 것.
재택 고혈압 환자	재택 고혈압 환자에 대해서, 화상 전화 등 정보통신기기를 통해, 혈압, 맥박 등의 관찰을 실시해, 고혈압의 요양상 필요한 계속적 조언·지도를 실시하는 것.
재택 아토피성 피부염 환자	재택 아토피성 피부염 환자에 대해서, 화상 전화 등 정보통신기기를 통해, 아토피성 피부염 등의 관찰을 실시해, 아토피성 피부염의 요양상 필요한 계속적 조언·지도를 실시하는 것.
욕창이 있는 재택 요양 환자	재택 요양 환자에 대해서, 화상 전화 등 정보통신기기를 통해, 욕창 등의 관찰을 실시해, 욕창의 요양상 필요한 계속적 조언·지도를 실시하는 것.

자료: '일본의 원격진료 현황', 후생노동성 의정국정책의료과 의료정보추진실, 2009. 4.

으며, 개호보험(장기요양보험) 등과 연계하여 장비, 서비스 시장이 활성화되어 있다(그림 4).

## 5. 요약 및 시사점

일본의 u-Health(원격진료)는 근본적으로 의사와 의사간의 원격판독 지원 서비스만 제한적으로 허용되고, 의사와 환자 간의 원격처방 등은 허용되지 않고 있다. 따라서 원격진료 활성화를 위해 '의사법 제20조'의 진찰 개념을 기존 대면진료에서 원격진료까지 확대하는 내용을 후생성통지로 고지하여 의사간 원격진료를 원격 방사선진단(tele-radiology), 원격 병리진단(tele-pathology)만 허용 하고 있다. 즉, 원격지 의사는 현지 의사의 진찰을 지원하는 개념이며

원격지 의사의 원격처방 등의 적극적인 역할은 제한하고 있다. 또한, 원격진료는 대면진료를 보완하는 개념으로 직접적인 대면진료가 곤란한 경우나 영양환경의 향상이 인정되는 환자에 대해 원격진료를 실시하도록 규정하고 있다. 일본의 u-Health 동향분석에 따른 시사점으로는 u-Health의 활성화를 위하여 관련법/제도의 개선과 표준 가이드라인의 개발, 그리고 평가체계 및 질 관리 등의 검토가 필요할 것이다. 일본의 민간주도하에서 실시하고 있는 u-Health 건강관리 서비스는 보건소의 맞춤형 가정방문간호사업과 만성질환관리 사업, 국민건강보험공단의 고위험군 대상자 서비스와 주민건강증진센터 연계사업, 국가차원의 전국민 비만관리 사업 등 공공부문에 대한 u-Health 건강관리서비스의 적용이 가능할 것으로 본다. <sup>복합</sup>

그림 4. 일본의 민간주도하의 u-Health 건강관리 서비스 모형(Tanita)

