

新世纪韩国语系列教程

总主编 朴银淑



新世纪韩国语 精读教程

高级下

李成道 高红姬 (韩) 朴爱阳 编著

外语教学与研究出版社

新世纪韩国语系列教程

总主编 朴银淑

新世纪韩国语 精读教程

李成道 高红姬 (韩) 朴爱阳 编 著

高级下

外语教学与研究出版社
北京

图书在版编目 (CIP) 数据

新世纪韩国语精读教程. 高级. 下 / 李成道等编著. — 北京: 外语教学与研究出版社, 2018.7
新世纪韩国语系列教程 / 朴银淑总主编
ISBN 978-7-5213-0220-2

I. ①新… II. ①李… III. ①朝鲜语—教材 IV. ①H55

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2018) 第 162432 号

出版人 徐建忠
项目策划 孙艳杰
责任编辑 高 静
责任校对 王 琳
封面设计 高 蕾
出版发行 外语教学与研究出版社
社 址 北京市西三环北路 19 号 (100089)
网 址 <http://www.fltrp.com>
印 刷 唐山市润丰印务有限公司
开 本 889×1194 1/16
印 张 20.5
版 次 2018 年 7 月第 1 版 2018 年 7 月第 1 次印刷
书 号 ISBN 978-7-5213-0220-2
定 价 59.00 元

购书咨询: (010) 88819926 电子邮箱: club@fltrp.com
外研书店: <https://waiyants.tmall.com>
凡印刷、装订质量问题, 请联系我社印制部
联系电话: (010) 61207896 电子邮箱: zhijian@fltrp.com
凡侵权、盗版书籍线索, 请联系我社法律事务部
举报电话: (010) 88817519 电子邮箱: banquan@fltrp.com
法律顾问: 立方律师事务所 刘旭东律师
中咨律师事务所 殷 斌律师
物料号: 302200001

新世纪韩国语系列教程

编委会成员

总主编

朴银淑

副总主编

任晓丽 李成道 廉光虎 丁凤熙

李光在 韩 梅 高红姬 黄永哲 李 浩

编写委员

赵银淑(韩) 柳海准(韩) 金 哲 全源海

李永男 李学堂 朱明爱 宗晓明

全今淑 张 蕾 李春梅 闵英兰

靳葆强 张宝云 洪小熙(韩) 崔惠景(韩)

朴爱阳(韩)

审校

姜炫和(韩国延世大学)

尹汝卓(韩国首尔大学)

崔博光(韩国成均馆大学)

金珍我(韩国外国语大学)

出版说明

2009年，“新世纪韩国语系列教程”在外语教学与研究出版社出版后，受到广大师生的好评。出版后多次重印，迅速成为韩国语专业教材中的明星产品。为了使教材更加与时俱进，贴近日常生活，同时让学习者更加赏心悦目，愉快学习，我们对该系列教材进行全面修订，并增加了相应的配套资源。修订后的“新世纪韩国语系列教程”品类更加齐全，几乎囊括了韩国语专业本专科阶段的所有主干课程。

新世纪韩国语系列教程具有以下特点：

第一、系统全面，规范科学。该系列教程以全国高校朝鲜语专业本科教学大纲为基准，根据一线教师、专家、读者的反馈意见对教材的内容进行了修订。

第二、寓教于乐，快乐学习。与国际出版的设计理念相结合，我们从封面设计到内文版式进行了“大刀阔斧”的改变，使教材更加赏心悦目。正文由双色改为四色彩色印刷，彩色漫画插图活泼生动，使读者能够在绚丽多彩的韩文世界中轻松快乐地学习。

第三、随时随地，想学就学。我们将MP3音频及课文译文放入了外研随身学手机App中。学习者可以通过手机App随时随地练习口语，并结合字幕了解课文内容。学习者还可以登录UNIPUS韩语教学管理平台（korean.unipus.cn），进入资源中心下载MP3音频文件。

第四、网络课程，专家授课。我们邀请专家拍摄了部分课程的网络课程，直击专家讲堂，为学习者提供更加直接、更加多元化的数字课程学习资源。学习者可以登录北外网课（<http://beiwaiclass.com>）观看。

第五、教学课件，轻松备课。我们邀请具有丰富教学经验的教师制作了优质课件，为教师备课提供参考。请登录UNIPUS韩语教学管理平台（korean.unipus.cn）下载。

衷心地希望改版后的“新世纪韩国语系列教程”能为韩国语专业教材的建设增砖添瓦，培养出更加符合时代需求的专业韩国语人才。

外语教学与研究出版社

2018年7月

总序

随着中韩关系的进一步深入和发展，中国国内设立韩国语专业的院校已增至近两百所，韩国语学习者数量也不断增加。这些形势的变化和发展，使我国的韩国语教育面临新的机遇与挑战。一方面，韩国语教育获得了更为广阔的发展空间；另一方面，要求韩国语教育早日步入中国外语教育科学、规范、适时的前沿。

为适应目前韩国语教育发展的需求，国内涌现出众多各具特色的韩国语教材，弥补了韩国语教材建设的诸多空白。山东大学外国语学院朝鲜（韩国）语专业作为教育部特色专业建设的一环，2011年获批的山东省社会科学规划项目——韩国（朝鲜）语专业教材建设研究内容，调动并整合了国内外各种有利资源，筹划并开发编写了一整套高水平的韩国语专业系列教材。本系列教材的编写得到了中国教育部、山东省社会科学规划办、韩国首尔大学、韩国延世大学、韩国外国语大学及中国诸多兄弟院校的积极参与和鼎力协助。我们编写的这套“新世纪韩国语系列教程”不仅能充实和完善国内韩国语专业教材体系，也将进一步推动国内韩国语教育和研究进程。

这套系列教材以科学性、规范性、系统性、实用性和创新性为编写目标，整合国内外优秀的师资力量，以编者们丰富的教学和编写教材经验为基础，以中韩两国参编者的紧密合作为依托，以中韩两国权威专家的审订为保障，提高了本系列教材的整体水平。

我们在这套教材编写中做了新的尝试和探索，即韩国专家和中国编写者之间的紧密合作。既采纳韩国专家的建设性意见，也充分反映中国韩国语教育者的宝贵经验。两者之间实质性的交流与合作，是这套教材适用于中国韩国语学习者的有利保证。

在计划和编写本系列教材的过程中，编者们尤为重视教材内容的难易适度。在教学内容的难度和教学量设置上，编者根据一线教师多年的教学经验进行了最大限度的调整。结合国内韩国语学习者的实际情况，教程内容既充分反映当今韩国社会文化主题，也适当体现中国文化因素，使学习者具有国际的视野，培养学生跨文化交际能力。练习题设计上，尽量做到丰富多样并与韩国语能力考试、中国韩国（朝鲜）语四八级考试接轨。

本系列教材包括精读、口语、写作、韩国—朝鲜近现代文学史、韩国社会与文化，涵盖了韩国语专业教学中的主流课程。

本系列教材出版后得到了众多院校韩国语教育者、学习者的广泛使用和好的建议，值此改版之际，将一些建设性的建议反映到了教材当中。

本系列教材在编写过程中，参考了国内外相关资料、大量教材、论文和考试题等。在此，谨对提供这些资料和教材的作者们表示衷心的感谢！对于本系列教材的出版，外语教学与研究出版社领导予以了很大关心，韩语部的编辑人员为本系列教材的编辑出版付出了艰辛的劳动，在此一并表示感谢。

由于水平所限，加之时间关系，书中难免有疏漏或不当之处，恳请各位专家、学者和学习者批评指正，以使之日臻完善。

总主编 朴银淑

2018年7月于泉城

前言

中韩关系的进一步深入发展，给中国的韩国语教育带来了更多的发展机遇和更为广阔的发展空间。目前，国内已有近二百所院校设立了韩国语专业，韩国语学习者也日渐增多。在中国，韩国语是一个相对年轻的学科，缺乏系统、规范的韩国语教材，这成为阻碍韩国语教育发展的一大难题。其中，最为缺少的就是适合国内韩国语学习者的精读教材。

山东大学朝鲜语（韩国语）专业作为教育部特色专业建设的一环，根据一线教师多年的教学和编写教材的经验，调动和整合国内外优秀的编写力量，筹划并实施了韩国语专业系列教材的编写工作。精读教材作为专业主干课程的教材，在整个系列教材中占据主导位置。

“新世纪韩国语精读教程”共6册（初级上和初级下、中级上和中级下、高级上和高级下），每册由课文、生词、语法、练习、补充生词组成，每册教材都附有单词索引和语法索引，课文译文、参考答案、MP3音频放在了UNIPUS韩语教学管理平台（korean.unipus.cn）上，学习者注册登录之后即可下载。

“新世纪韩国语精读教程”具有以下的特点。

- 第一、这是一套专门为中国学习者编写的韩国语精读教材。教材编写时，编者依托自身多年韩语教学经验，针对中国学习者的学习特点选取语料。编写过程中，格外关注语料的实用性、语法点的合理配置、内容难易度的把握、口语与书面语的合理搭配等问题，帮助学习者在轻松愉快的学习氛围中循序渐进地提高韩国语水平。
- 第二、注重提高语言运用能力。教材以在韩国留学、工作时接触到的主题为中心，场景贴近现代日常生活，语言生动活泼。培养学习者用地道、标准的韩国语表达思想、情感，再现生活经验。
- 第三、强调语法的针对性练习。对课文中的语法点进行详细讲解，并列举例句加强理解。同时在练习题中针对每个语法点设置了专项练习，使学习者充分掌握每个语法的正确含义和具体使用方法。
- 第四、注重跨文化交际能力的培养。将中韩文化差异融于课文和练习中，让学习者在尊重、理解文化差异的同时，可以有效和恰当地进行跨文化交际。

第五、提高学习者自主学习能力。本系列教材配备外研随身学App，将课文、生词和补充生词及课文译文等放入了手机App中，便于学习者自主学习，随时随地，想学就学。

第六、秉承寓教于乐的宗旨。教材版式设计精致、美观，彩色插图活泼、生动，使学习者赏心悦目，享受学习的乐趣。

在教材的编写过程中，我们参考并借鉴了国内外的诸多韩国语教材和韩国语教学研究成果，在此对提供这些资料的作者表示感谢。由于编者水平有限，加之时间仓促，难免会有疏漏之处，恳请韩国语教育界同仁及学习者提出宝贵意见，使我们的教材日臻完善。

编者

2018年7月

教材结构

과순	과명	주제	어휘와 표현	문법	토론 과제
1	냉동인간	1. 냉동인간이란? 2. 냉동인간 사례 3. 냉동인간 과연 부활할 수 있을까?	1. 자초지종 2. 불미스럽다 3. 알겠다 4. 오리무중	1. 그런가 하면 2. -다시피 하다 3. 잔- 4. -지 않고서는	1. 장생불로 2. 영혼의 존재 3. 육체와 영혼의 관계
2	통신언어 어떻게 쓸 것인가	1. 머리말 2. 통신언어의 특징과 모습 및 올바른 사용 자세 3. 맺음말	1. 벌벌 2. 비실비실 3. 나름대로 4. 한국어 비속어	1. -는 한 2. -(이)고 뭐고 3. -기가 바쁘게/무섭게 4. -면 몰라도/모르겠지만	1. 언어의 규범 2. 규범의 파괴 3. 통신 예절
3	공자의 일생을 통해 얻을 수 있는 교훈	1. 공자의 일생 2. 공자의 사상 3. 공자의 삶의 교훈	1. 어질다 2. 통틀어 3. 설파하다 4. 헤아리다	1. -롭다 2. 되- 3. -답다 4. -ㄴ/은 나머지 5. -ㄴ/은/는/르/을 동 -만/마는/말 등	1. 성인이란? 2. 성인들의 공통된 특징들
4	하늘 여행	1. 지구 탈출, 인공위성을 하늘에 올리는 괴력 2. 우주인, 하늘에서 머물다 온 최초의 남녀 3. 우주 왕복선 - 하늘을 나는 셔틀버스	1. 판이하다 2. 소요되다 3. 관련/관련하다/관련되다 4. 어마어마하다	1. -처럼 보이다 2. -로/으로 결정되다 3. -ㄹ/을 전망이다 4. -아/어/여 보았자/봤자	1. 외계인의 존재 여부 2. UFO(미확인 비행 물체)의 실체
5	유전자 조작 식품	1. 말썽 많은 유전자 조작 식품 2. 유전자 조작 식품의 주요 논란 3. 유전자 조작 식품의 전망	1. 말썽 2. 추리다 3. 간간이 4. 일조하다	1. -시하다 2. -로/으로 미루어 3. -리에 4. -ㄹ/을 듯 말 듯하다	1. 건강관리를 어떻게? 2. 건강식 위주의 식단 3. 건강식품(자연식품/순정 식품/강화 식품/로열 젤리/영양ドリンク)
6	수그리족	1. 스마트폰 '수그리족' 급증...어린이에게 더 큰 피해 2. 스마트폰에 빠진 대한민국...“뇌에도 쉴 시간을 줘라” 3. 스마트폰 애용 '디터우주' 위한 전용보호도 충칭에 등장	1. 시리다 2. 만지작거리다 3. 한몫하다 4. 과다	1. -에 노출되다 2. -ㄴ/은/는 것으로 나타나다 3. -의 경우 4. -에 무리가 가다/오다 5. -ㄴ/은/는 것으로 해석되다	1. 인터넷 중독의 예방 및 극복 2. 핸드폰 사용 절제
7	중국의 춘절	1. 중국 최대의 명절 2. 세뱃돈-홍바오 3. 춘절 폭죽놀이	1. 술렁이다 2. 무르익다 3. 바야흐로 4. 부풀다	1. -다/ㄴ다/는다+는 지적이다 2. -에 즈음하다 3. -기 나름이다 4. -ㄴ/은/는 척/체 만/마는 척하다/체하다	중국의 춘절과 한국의 설날 비교(공통점과 차이점)

8	(복습과)전자상거래	1. 전자상거래의 출현 2. 광군절에 보여준 알리바바의 대변신 3. '한두이서', 광군제 하루 매출 615억원 달성	1. 호시탐탐 2. 선견지명 3. 노리다 4. 접합하다	1. -아/어/여 빠지다 2. -겠거니 하고	1. 화폐의 형태 변이 추세 2. 지갑 없는 시대가 도래할까? 3. 미래의 물류, 배달에 대한 상상
9	과학적 방법	1. 현상의 원리를 밝히는 방법 2. 과학적 방법의 기본 요소 3. 과학적 방법의 몇 가지 제한	1. 다루다 2. 그럭저럭 3. 막연하다 4. 애매하다	1. -적이고자 하다 2. -로/으로 여겨지다 3. -만 같아도 4. -ㄴ/는다손 치더라도	1. 진리란? 2. 과학과 진리의 관계? 3. 상대적 진리와 절대적 진리
10	모옌의 장편소설 <홍고량가족>	1. 작품해설 2. 작품 줄거리 3. 작품 속의 명문장	1. 옥신각신 2. 자리매김하다 3. 넘나들다 4. 우왕좌왕하다	1. -다랴다 2. -적이지만은 않다 3. -는지라/ㄴ지라/은지라 4. -이다 5. -랴/으랴 -랴/으랴	중국과 한국의 소설 또는 작가의 비교
11	한국의 수저계급론	1. 수저계급론의 유래 2. 수저계급론 관련 설문조사 3. 수저계급론 단상	1. 간헐적 2. 무난하다 3. 신세타령 4. 어설피다	1. -나/이나 다름없다 2. -에 빗대다 3. -기만 한 것이다 4. -ㄹ걸/을걸 그랬다	1. 운명(팔자) 2. 가장 좋은 직업의 표준 3. 성공이란? 4. 행복이란?
12	장가계	1. 장가계시 2. 금편계곡 3. 무릉원	1. 빼어나다 2. 어우러지다 3. 부러뜨리다 (부러트리다) 4. 그나마	1. -디 2. -ㄴ 들/은들 3. -노라면 4. -(으)나 마나 5. -기로서니	1. 중국의 유명한 기행문은? 2. 가보고 싶은 한국의 명승지
13	중국의 전통춤	1. 뉴양곡(扭秧歌) 2. 용춤 3. 사자춤	1. 한바탕 2. 별이다 3. 때맞추다 4. 꼬시다 (꼬이다/피다)	1. -았다/었다/였다 -았다/었다/였다 하다 2. 할 것 없이 3. -고도 남음이 있다 4. -ㄴ/은/는/ㄹ/을 셈 치다 5. -지나 않을까	한국의 전통춤에는 어떤 것들이 있을까?
14	함흥차사	1. 제1차 왕자의 난 2. 제2차 왕자의 난 3. 함흥 문안사	1. 밀어붙이다 2. 가륙하다 3. 하찮다 4. 울부짖다	1. -았다는 듯 2. -오- 3. -나이다 4. -ㄹ망정/을망정/일망정 5. -아야/어야/여야겠기에 6. -마/으마 7. -시읍소서	'등하불명' 따위의 한국 고유의 사자성어에는 어떤 것들이 있을까?
15	(복습과)조선 실학을 집대성한 다산 정약용	1. 많은 책을 읽어라 2. 자세히 물어서 내 것으로 만들라 3. 신중하게 생각하고 명백하게 분별하라	1. 소일하다 2. 엮다 3. 대목 4. 삼가다	1. -느니/느니보다 2. -ㄴ/은/는/ㄹ/을 성싶다	우리가 다산 정약용에게서 배워야 할 정신은 무엇일까?

목차

제 1 과 냉동인간	1
제 2 과 통신언어 어떻게 쓸 것인가	21
제 3 과 공자의 일생을 통해 얻을 수 있는 교훈	41
제 4 과 하늘 여행	61
제 5 과 유전자 조작 식품	81
제 6 과 수그리족	101
제 7 과 중국의 춘절	121
제 8 과 (복습과) 전자상거래	141
제 9 과 과학적 방법	159
제 10 과 모옌의 장편소설 <홍고량가족>	181
제 11 과 한국의 수저계급론	203
제 12 과 장가계	221
제 13 과 중국의 전통춤	243
제 14 과 함흥차사	263
제 15 과 (복습과) 조선 실학을 집대성한 다산 정약용	283
부록	
부록 1 단어 색인	301
부록 2 문법 색인	313



제 1 과 냉동인간

들여가기/생각해 보기

- 1 생명연장
- 2 불로장생의 꿈
- 3 미래와 냉동인간
- 4 미래에 냉동인간 소생이 가능하게 된다면?

1. 냉동인간이란?



냉동인간이란 현대의학으로 치료가 불가능한 병을 앓거나 노령으로 사망을 목전에 둔 사람들을 액화질소 속에 산 채로 얼려 놓은 것을 말한다.

숨이 멎었더라도 세포가 살아 있다면 다시 소생할 수 있다는 이론에서 시작되었다. 만드는 순서는 먼저 마취 후 몸 전체의 온도를 떨어뜨려 세포가 괴사하는 것을 막고 혈액을 인공적으로 교체한다. 그후 세포막이 터지는 것을 방지하기 위해 특수액을 몸 속에 넣어 순환시키고 질소를 뿌려 냉동처리한 다음 특수 제작한 내부 용기에 넣고 저장 탱크에 보관하는 것이다.

이렇게 처리된 인간은 생체시간이 멈추어 세포가 노화하지 않은 그대로 보존된다. 이렇게 만들어진 냉동인간을 의학이 발달한 미래에 다시 소생시켜 병을 치료하거나 생명을 연장시키려는 것이 목적이다.

인체의 냉동보존은 신장 등 일부 기관의 경우 냉동한 뒤에 다시 정상 온도로 되돌리면 기능이 회복되므로 이론적으로는 가능하다. 하지만 문제는 뇌의 기능이다. 특히 기억력을 다시 살려내는 일이 가장 풀기 어려운 숙제이다. 뇌 연구가 발전하면 기억과 관련된 뇌의 구조가 밝혀지고 기억 기능이 작용하는 메커니즘을 알게 될 것이므로 기억력을 회복시킬 가능성은 있다.

냉동보존 기간에 뇌세포에 생긴 손상을 수리하는 기술이 없기 때문에 대부분의 저온생물학자들은 냉동인간의 소생에 회의적이지만, 일부에서는 나노기술로 뇌세포의 손상이 수리될 것으로 기대하고 있다. 한편 전문가들은 2045년경에 인체 냉동 보존술로 소생한 최초의 인간이 출현할 것으로 전망하고 있다.

[네이버 지식백과] 냉동인간 (두산백과)

2. 냉동인간 사례



‘냉동인간’의 첫번째 인물은 미국의 심리학자 베드포드 박사이다.

그는 간암에 걸려 사망선고를 받은 1967년(당시 75세) 체내의 피를 전부 빼내고 대신 동결보호제를 체내에 주입해 액체질소를 채운 영하 196℃의 금속용기 안에서 동결돼 아직까지 냉동상태에 있다.

먼 훗날 암이 완전히 정복될 때 그의 몸은 다시 녹여져 전신에 퍼져 있는 암세포를 제거한 뒤 긴 잠에서 깨어날 예정이다.

냉동의 순서는 우선 심장에 항응고제를 주입시켜 뽑아낸 피가 응고하는 것을 미리 막아둔다. 다음으로 영하 72°의 냉동장치에 넣고, 전신에서 혈액을 뽑아내고, 그 대신 식염수라든가 냉동생명보존액을 주입시킨다. 이때 글리세린 등의 약제를 미리 혈액이나 식염수 또는 냉동생명보존액에 섞어서 얼지 않게 한다.

다음으로 냉동된 사람을 고정시켜 놓고, 영하 196℃의 액체질소 속에 안치하고 보존하게 된다.

현재의 미국 ‘알코어 생명재단(The Alcor Life Extension Foundation)’ 등 세계적으로는 수십명의 인간이 같은 목적으로 냉동보관되어 있지만, 현재의 기술로는 해동 이후 소생을 장담할 수 없다.

대부분의 유럽 국가들은 인간 시신 냉동을 불법화하고 있으며 미국은 주에 따라 시신 냉동을 허용하고 있다.

[네이버 지식백과] 냉동인간 (시사상식사전, 박문각)

3. 냉동인간 과연 부활할 수 있을까?



안방극장에서도 SF같은 설정의 드라마가 등장했다. 한국방송의 <그녀가 돌아왔다>는 냉동되었다가 되살아난 젊은 여성이 주인공이다. 게다가 이 여성은 예전의 연인이었던 남자 및 그 아들과 삼각관계까지 이룬다. 자초지종을 모르는 아들로서는 아버지가 무척이나 불미스럽게 여겨질 테니, 참 알곳은 설정인 셈이다.

그런데 우리의 평범한 일상 같은 드라마에 불쑥 과학적인 테마가 삽입되면서 어쩐지 냉동인간 그 자체에 대한 호기심도 일어난다. 따지고 보면 외국에는 언젠가 깨어날 날을 기다리며 잠들고 있는 냉동인간들이 꽤나 많다고 하지 않는가.

과연 냉동인간은 언제 드라마에서처럼 잘 깨어날 수 있을까? 그간 우리가 본 냉동인간들은 주로 SF영화에 많이 등장했다. 신나는 가족용 우주모험 영화인 <로스트 인 스페이스>에

서는 주인공들이 우주여행을 떠나면서 곧장 냉동 캡슐에 들어가 순식간에 서리가 낀 얼음처럼 변해버린다. 그런가 하면 <2001년 스페이스 오디세이>나 <에일리언>시리즈 등에서는 승무원들이 인공동면을 하며 오랜 세월을 견뎌낸다.

여기서 하나의 의문이 생기는데, 과연 냉동보존과 인공동면은 서로 다른 점이 무엇일까? 얼음처럼 꽁꽁 어는 것과 그냥 겨울잠을 자듯이 오래 잠자는 것. 이 둘의 차이는 무엇일까?

동면(冬眠), 즉 겨울잠을 자는 동물들의 목적은 한 마디로 에너지를 아끼기 위한 것이다. 겨울엔 기온이 내려가고 먹이도 구하기 힘들어지기 때문에 차라리 잠을 자는 편이 낫다. 동면 기간 중엔 체온이 내려가고 호흡수도 많이 줄어들어서 깨어있을 때보다 에너지 소모가 훨씬 적기 때문이다.

반면에 생물을 얼음처럼 꽁꽁 얼려서 냉동 보관하는 것은 잠을 자는 것이 아니라 생체 조직이 상하지 않도록 특별한 처리를 한 상태에서 인간이나 기타 생체조직을 초저온으로 냉동시켜 장기 보존하는 기술이다. SF영화 등을 보면 종종 이 둘을 혼동하는 경우가 있는데, 아직까지 자연 상태에서 스스로 동면이 아닌 냉동 상태에 들어가는 고등동물은 보고된 바가 없다.

인공동면과 냉동보존의 공통점은 아직 인간을 대상으로 성공한 예가 없다는 것이다. 인공동면의 경우 의학적으로 저체온 요법을 실시하는 경우는 있지만 이는 한 시간 남짓한 짧은 기간일 뿐, 사람이 몇 년이나 몇십 년 동안 겨울잠을 자지는 못한다. 원리는 비교적 잘 알려져 있어도 인간을 대상으로 인체실험을 해야 한다는 점 때문에 실용화 될 가능성이 오리무중인 셈이다.

한편 인간의 냉동보존은 일정기간 뒤에 다시 깨어난 뒤 완벽한 정상 상태로 회복되어야 비로소 성공이라 할 수 있을 것이다. 그러나 아직 이런 예는 없다. 간혹 가다 사고로 얼음물 속에 빠진 사람이 꽁꽁 얼다시피 한 상태에서 구조되어 다시 회복되는 경우가 있긴 하지만 길어야 10분 정도일 뿐, 장기간의 냉동보존이라고 할 수는 없다.

그러면 냉동보존에서 다시 회복되는 것은 미래의 어느 시점에서나 가능하게 될까? 이것은 물의 독특한 성질을 얼마나 잘 다루느냐에 달렸다.

우리 몸의 약 70%는 물로 이루어져 있다. 그런데 물이란 물질은 잘 알려져 있다시피 액체일 때보다 고체일 때 부피가 더 커진다. 음료수가 가득 찬 병을 냉동 칸에 넣어 두었다가 나중에 낭패한 기억이 없는지? 음료수가 얼면서 병을 깨뜨려 버리기 때문이다.

이와 마찬가지로 원리로 생물체도 꽁꽁 얼게 되면 세포 내부의 수분이 팽창하여 세포벽을 찢어 버리게 된다. 한번 찢어진 세포는 저절로 원상복구 되지 않기 때문에 결국 냉동에서 풀려난 생물체도 다시 살아나기는 어렵게 된다.

냉동보존을 연구하는 과학자들은 이 문제를 해결하기 위해 몸에서 수분을 빼내고 대신

동결방지제를 넣는 방법을 연구하고 있다. 일종의 생물용 부동액을 이용하는 셈이다. 그래도 아직까지는 부분적인 성과만 나오고 있는 실정이다. 한국에서는 을지의대 김세웅 교수가 쥐의 자궁을 손상 없이 냉동시켰다가 이것을 다시 녹여 쥐에게 이식한 다음 임신하게 하는 데에 성공한 바 있으며, 더 나아가 재작년에는 인간 여성의 난소를 얼려 보관한 뒤 이를 다시 이식해 임신하도록 하는 실험에도 성공했다. 이것은 세계에서 세 번째로 성공한 기록이다.

그러나 앞서 말했다시피 냉동보존은 완전한 회복이 관건이자 핵심이다. 현재 미국 등지에서 냉동 보존되고 있는 사람들은 현대의 의학 기술로도 완치될 수 없는 심각한 질병에 걸린 사람들이 대부분인데, 미래에는 혹시 치유될 가능성이 있지 않을까 하는 희망에서 냉동 인간이 된 것이다.

이들 냉동인간들은 불치병의 치료약뿐만이 아니라 냉동상태에서 완전하게 회복되는 기술 역시 기다리고 있는 셈이다. 아직 냉동인간을 다시 살아나게 하는 기술은 개발되지 않았기 때문이다. 더구나 인간 두뇌는 다른 신체부분과는 달리 무척 예민하기 때문에, 과연 냉동 상태로 온전하게 보존이 될 수 있는가 하는 문제도 또 다른 과제로 남아 있다.

[출처: 박상준 - 과학칼럼니스트 2005-08-17 KISTI의 과학향기 칼럼]