

(1) 韓国における農作業安全に対する国としての取り組み

—特に農作業安全指導士の養成について—

韓国農村振興庁安全保健室室長 李 敬淑



한국 농업인 안전재해

예방정책의 변화와 발전방향

일시: 2016. 10. 29



농촌진흥청

국립농업과학원 농업공학부
재해예방공학과
이경숙, 김효철, 채혜선, 김경수, 최동필

2017
정부
3.0

CONTENTS

- I 대한민국 사회
- II 농촌사회의 공동화·고령화
- III 지속 가능한 농업·농촌 발전
- IV 농업인 안전재해 보장 및 예방
- V 안전재해 예방사업 추진현황
- VI 맺음 말

대한민국 사회

대한민국의 자랑거리

▶ 세종대왕(1397~1450)의 훈민정음 창제, 해시계, 측우기, 민본사상 ...



UNESCO
King Sejong
Literacy Prize
(1990 ~)

▶ 한류 : 드라마, 김치, 비빔밥, K-POP...



대한민국 사회

한국은 무한 경쟁시대

▶ 무한경쟁, 조기 영어교육, 사교육, 야근문화, 자영업 포화 ...



▶ 사회 양극화, 부의 세습(금수저 vs. 흙수저), 조기퇴직, 일자리 부족, 빈부격



대한민국 사회

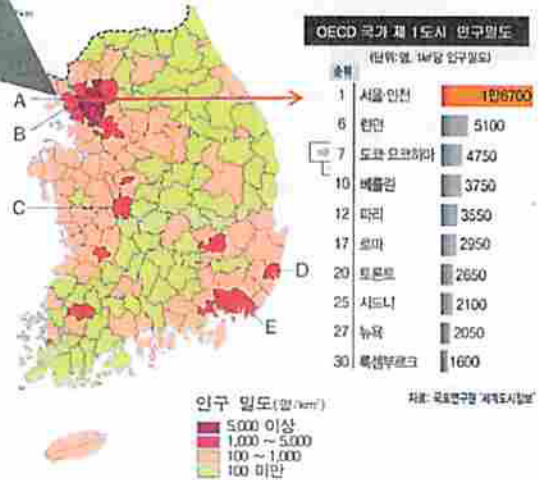
수도권은 '인구 블랙홀' vs. 농촌은 '공동화'



- > 2013년 대한민국 인구, 5,022만 명
- 서울 1,000만, 부산 340만, 광주 150만명
• 농어촌 인구비중('10), 18%
- > 대한민국 면적, 100,210 km²

❖ 오스트리아 인구 및 분포('10)

- 인구 : 8,541,860명, 면적 : 83,879 km²
- 분포 비율
- 농촌지역(PR) : 44.8%
- 중간지역(IR) : 20.7%
- 도시지역(PU) : 34.4%



농촌사회의 공동화 · 고령화

젊은 후계자의 탈 농업 · 농촌

> 영농기반, 의료·교육·교통·문화 등 생활 인프라 열악 ⇨ 인구 유입 어려움



삶의 질 만족도

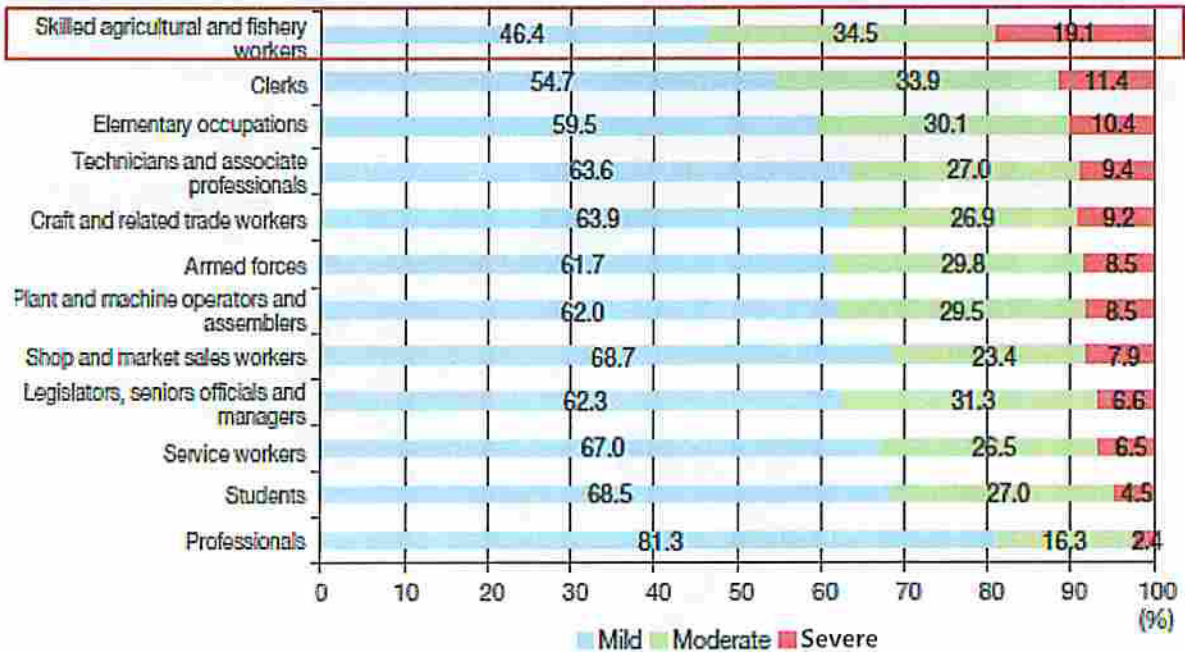


농업인 삶의 질 만족도는 도시인에 비해 2배 이상 차이를 보이는 것으로 나타남

출처: 농림어업인 복지 실태조사

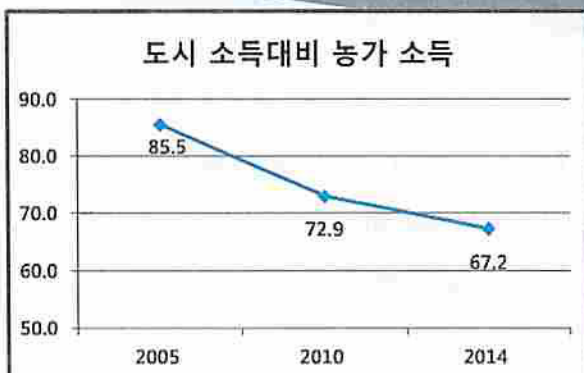
농촌사회의 공동화 · 고령화

응급실 자료에서 가벼운 농어업인 손상이 제일 적고 중증 손상이 높게 나타나 초기 대응이 미흡한 것으로 나타남(2010, 보건복지부)



농촌사회의 공동화 · 고령화

▶ 소득 불안정, 3D 산업(Dirty, Difficulty, Danger) ... ☞ 먹고 살기 힘든 직업



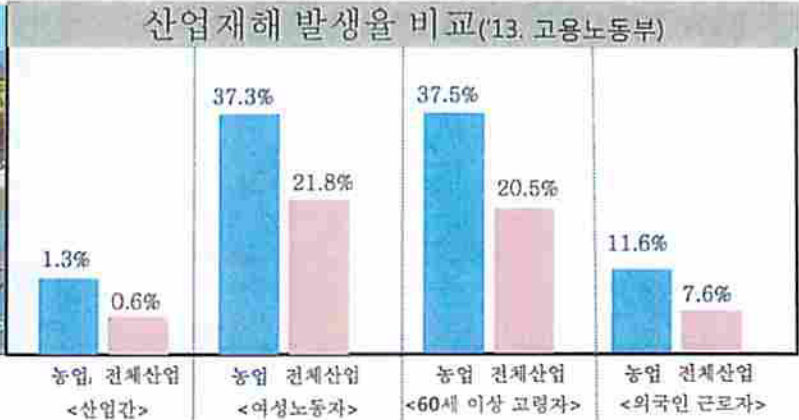
이주 농업인 증가

평균 도시가구소득 대비 농가소득은 2014년 67%수준으로 점차적으로 그 차이가 더 벌어짐

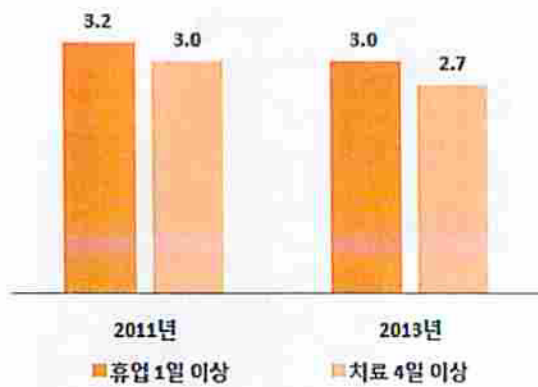
출처: 농가경제조사, 가계동향조사

고령농업인 등 노동 취약 계층 농업노동 참여 증가 ⇨ 안전재해 증가

- 전체 인구대비 농가인구 비중 감소, ('90) 15.5 → ('13) 5.7%, 284 만명
- 65세 이상 농가 인구 비중, ('90) 11.5 → ('14) 39.1%, 약 3.5배 증가, 가구주 평균 66.5세
- 65세 이상 농가 경영주 비율, ('90) 18.3% → ('14) 55.7%, 약 3배 증가
- ⇨ 노동력 부족 여성, 고령, 이주 농업인, 귀농인 등 농업노동 취약계층 증가



➢ 농업인 업무상 손상조사 (2013, 농촌진흥청)



표본가구 조사에서 휴업 1일 이상의 농업인 업무상 손상은 3~4.5% 정도를 보임

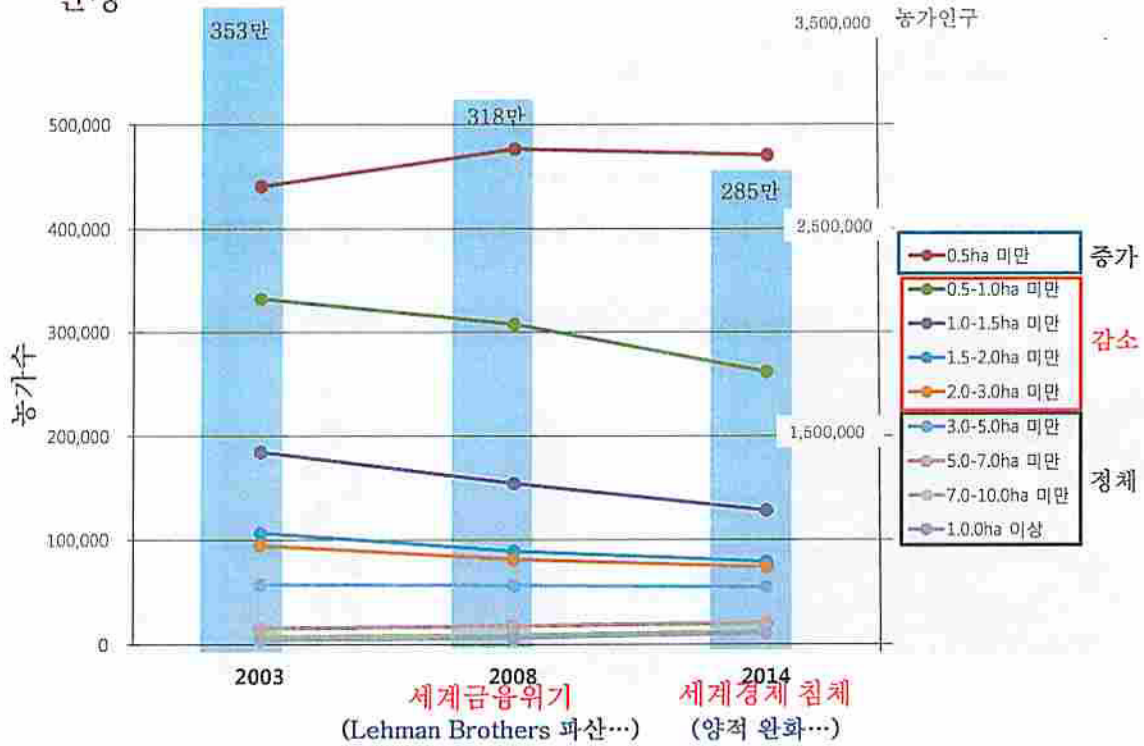
➢ 근로환경조사 (2010, 한국산업안전보건공단)

Korean Standard Classification of Occupations	Total ^{a)}	Occupational injuries	
		N ^{b)}	%
Legislators, senior officials and managers	380	5	1.32
Professionals	1,436	5	0.35
Clerks	1,233	1	0.08
Service workers	1,192	16	1.34
Shop and market sales workers	1,708	13	0.76
Skilled agricultural and fishery workers	954	43	4.51
Craft and related trade workers	926	21	2.27
Plant and machine operators and assemblers	796	17	2.14
Elementary occupations	1,394	22	1.58

^{a)}The number of participants.
^{b)}The number of subjects experienced one or more occupational injuries.

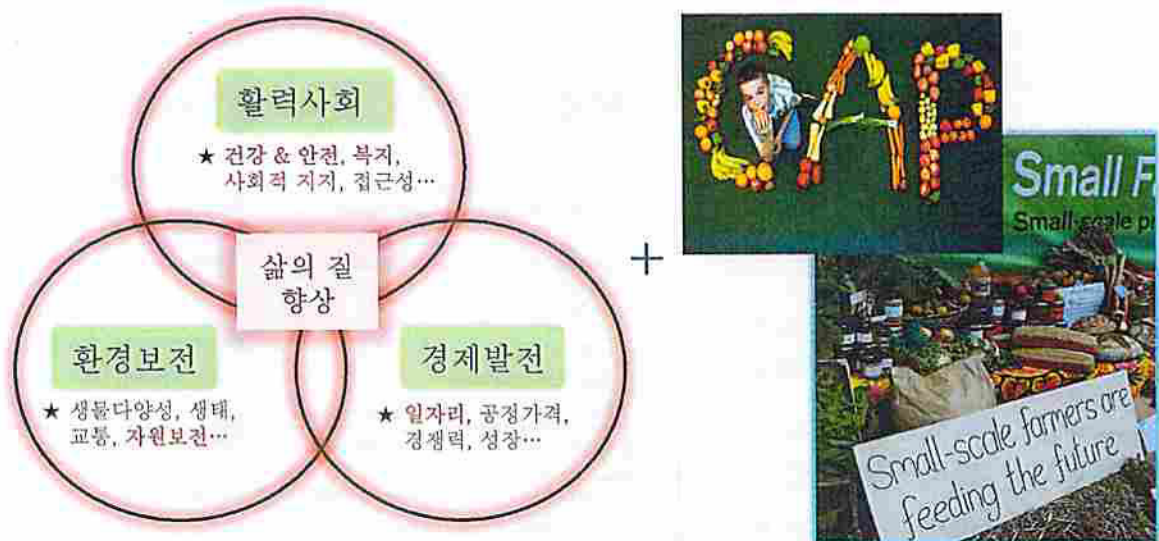
농촌사회의 공동화 · 고령화

소규모 영세, 고령 자영농가 증가 ⇨ 농가 경쟁력 취약, 소득 불안정



지속 가능한 농업·농촌발전

지속 가능한 사회와 농업·농촌의 발전 방향



농업·농촌 정책의 방향 : 농가경쟁력 확보 중심 + 생산적 복지 확대
 - 농업인 삶의 질 향상 특별법, 농업인 안전보험 및 안전제해 예방에 관한 법률 제정 등

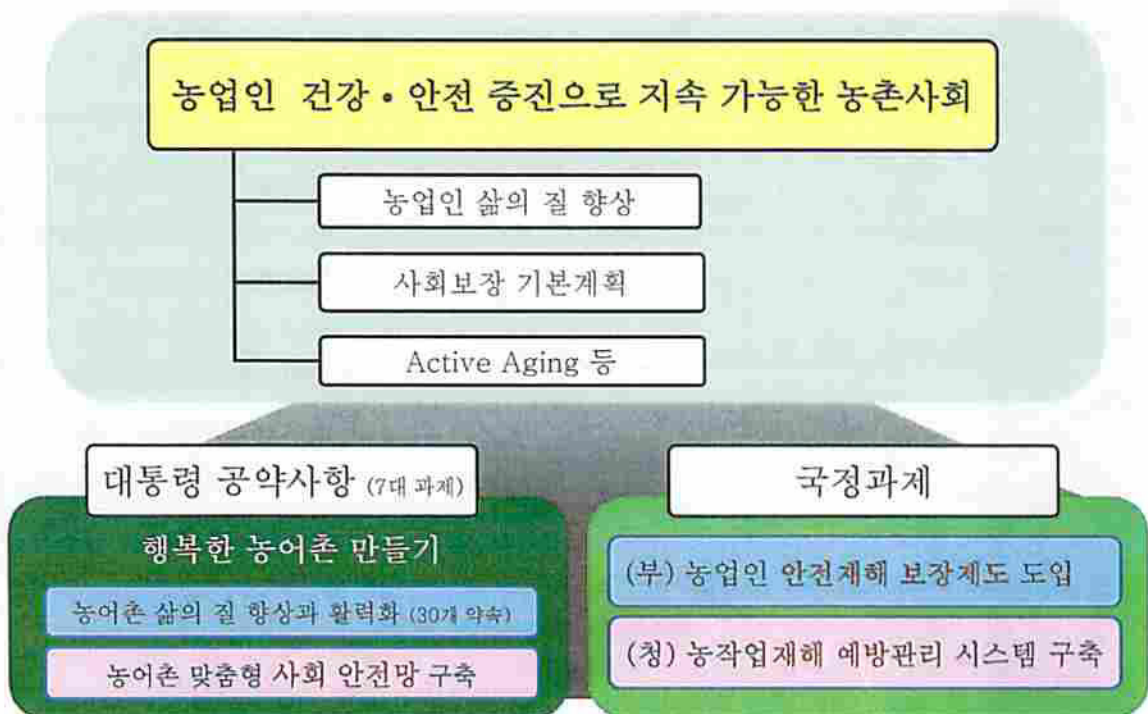
지속 가능한 농업·농촌발전

오래도록 건강하게 일하기 위한 정년 없는 직업, 삶의 활력, 소득보전



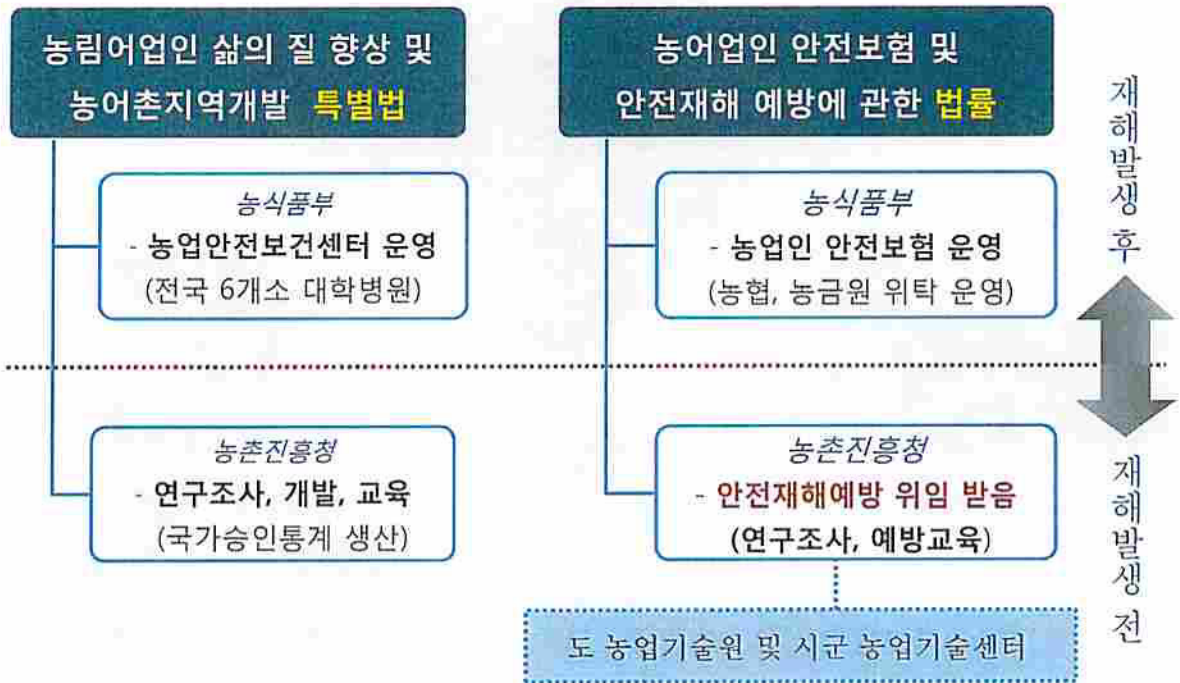
농업인 안전재해 보장 및 예방

정책적 지원 기반



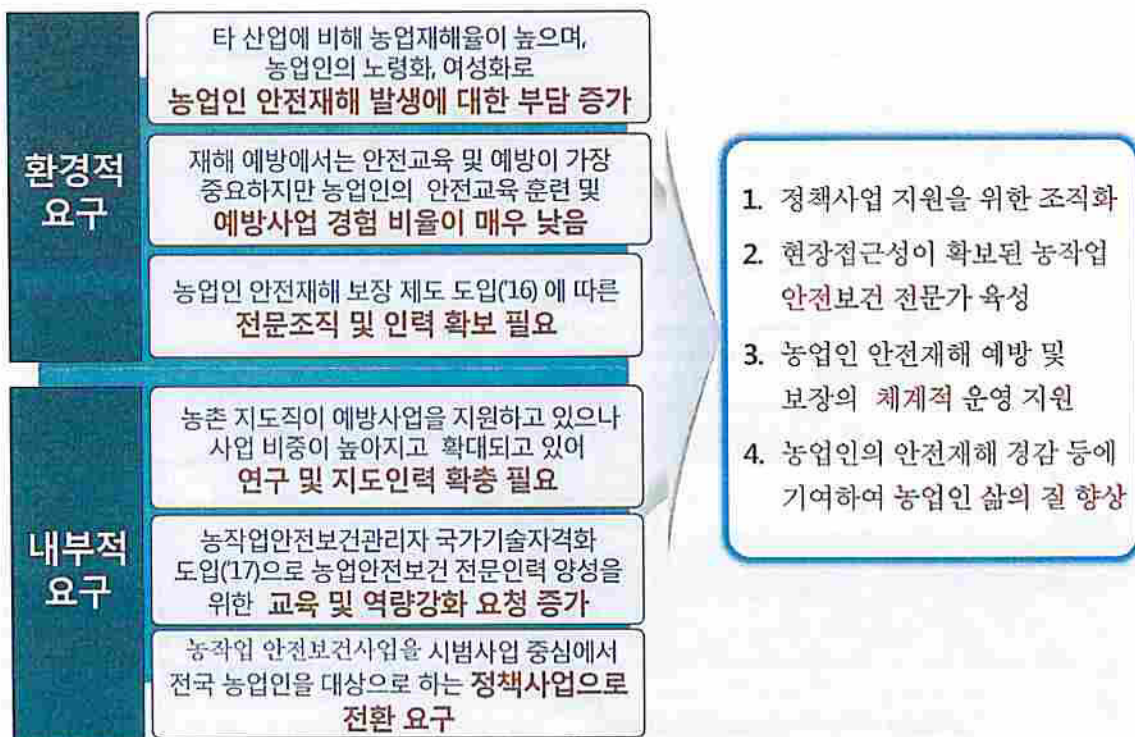
농업인 안전재해 보장 및 예방

제도적 지원 기반



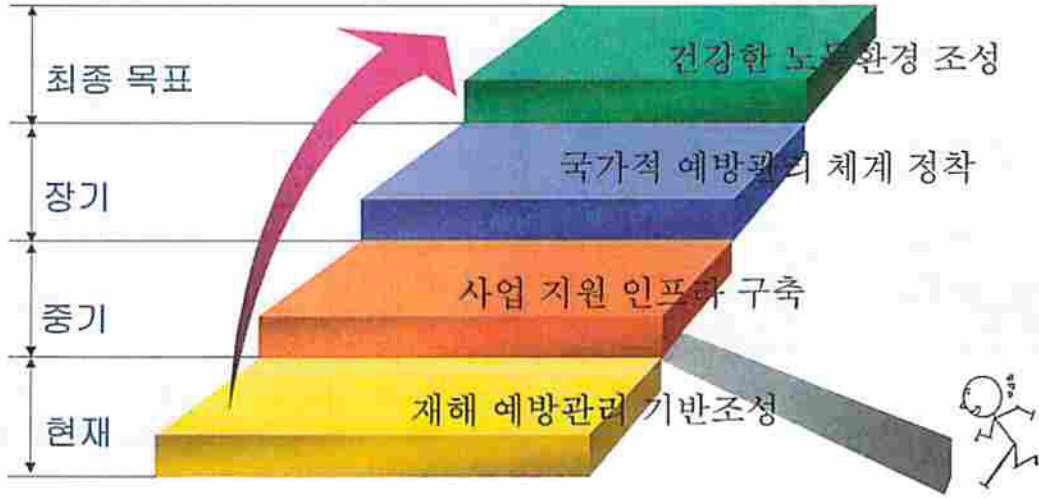
농업인 안전재해 보장 및 예방

농업인 안전재해 업무확장을 위한 농촌진흥청 내외부 요구



농업인 안전재해 보장 및 예방

농업인 안전재해 관리를 위한 발전방향



농업인 안전재해 보장 및 예방

농업인 안전재해 증진을 위한 중장기 로드맵



안전재해 예방사업 추진현황

농업인 삶의 질 향상 및 안전재해 관리를 위한 국정 지원

농업안전보건센터 운영 지원
(농식품부-농진청-전국 대학병원)



- 도단위 농업안전보건센터(농식품부, '16)
 - 전국 6개 대학병원(강원, 충남, 전남, 경남·북, 제주)
- ☞ 향후 도별 1개소씩 농업안전보건센터 지정 운영
 - 농업인 업무상 제해 심의 판정, 치료재활 지원 등

- 농촌진흥청을
『농업안전보건센터
중앙DB센터』로 지정)
- 국가승인통계 생산
 - 센터(대학병원) 역학조사 자료관리
 - 전국 공통지표 개발 및 안전보건자료 표준화 등

안전재해 예방사업 추진현황

농업인 안전재해 예방 조직 신설 ☞ ('16)농업인 안전보건팀(10명)



안전재해 예방사업 추진현황

농업안전보건 전문가 육성 및 역량강화 ☞ 농작업안전보건기사

- 유럽 선진국 : 농업 전문학교 부터 직업안전보건 교육 실시
- 농업안전보건 전문자격관리 등을 통하여 전문인력 활용
 - ☞ Safety Advisor(네덜란드), FASI(독일)
- 농촌지도직을 전문가로 육성하기 위한 프로그램 개발 시작('06)
- 일자리 창출의 기회로 국가기술자격화 승인('15), 과목개발('16)
- 농작업안전보건 기사시험관련 규정개정('17), 1차 시험 실시('18)
- * 농업기술센터에서 전문인력으로 활용하기 위한 정책과제 생성 필요



전문인력 양성을 통한
일자리 창출 기회 확대
(농진청-산업인력공단)

18년 2학기 2학기 2학기

안전재해 예방사업 추진현황

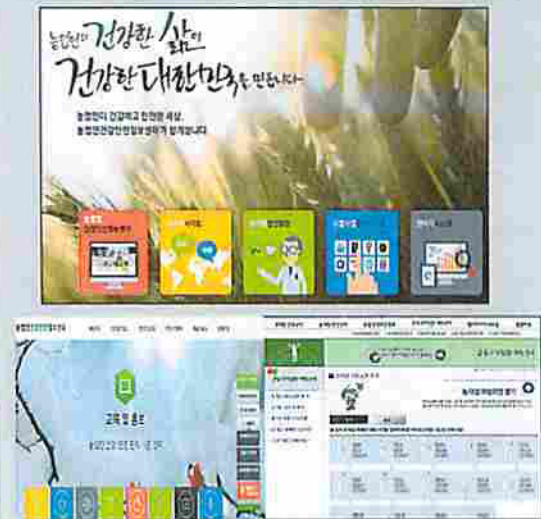
농업인 안전보건 연구 및 사업 확대

▶ 농업안전보건 교육매체 개발·보급 및 안전정보 확산

농업인/전문가/다문화 등 맞춤형 자료 제공



농업인 건강정보 센터
(www.farmer.rda.go.kr)



안전재해 예방사업 추진현황

▶ 농업인 안전재해 예방을 위한 보호장비 개발·보급

농약 방제복 및 여름 농작업복 개발·보급



- 농약방제복 (경량, 투습방수, 발수 등)
- 여름용 작업복 (냉감, 흡한속건 등)
- 제귀반사 기능
- 실용화 : 산업체 기술이전('14. 3), 제품판매('14. 6)

용도에 맞는 다기능 농작업화 개발



- 미끄럼 방지, 발목보호, 통풍 및 방한 기능 등 고려
- 농작업화, 작업복 등에 장착 활용(산업재산권 출원)
- 실용화 : 산업체 기술이전('15), 제품판매('16. 6)

안전재해 예방사업 추진현황

▶ 작업부담 경감 및 안전확보를 위한 편이장비 개발·보급

고령농업인 안전농업 활동을 위한 보행지지 운반수레 개발



- 비상 브레이크 장착으로 수레를 놓치면 자동 멈춤(안전)
- 손잡이를 누르고 이동하여 보행지지 가능(지팡이 기능)
- 등받이를 운반 및 의자 기능 겸비(농작업 보조 및 편이기능)
- 실용화 : 산업재산권 출원('14. 1), 기술이전('14.11, 5천대)

회전 손잡이 전정가위 개발



- 손등을 잡아주어 피로도 감소
- 손잡이 회전으로 이중 작업가능하며 안전사고 예방
- 실용화 : PCT 출원('13.6), 산업체 기술이전('13.2)

안전재해 예방사업 추진현황

▶ ICT 활용 농업인 안전재해 모니터링 시스템 개발 및 운영체계 구축

인구의 고령화

- 육체적/인지적 능력 저하
- 휴면에러(아차 사고)
- 관행관습에 의한 작업

중대사고 위험시설

- 축산분뇨 시설
- 밀폐공간(정화조, 집수조)
- 유해가스 증독

1가구 소가족

- 나 홀로 작업 시간 증가
- 긴급상황 발생 시 미 대응



안전재해 예방사업 추진현황

▶ 농작업안전 시범사업 추진(약 250개 마을/연간) ⇨ 전국 농가 대상으로 확대

농작업 안전모델 시범사업 추진
(2015년 종료, 의료기관 개입)



- 【1년차】 농업인 건강 및 작업환경 유해요인 진단
- 【2년차】 안전보건 교육 및 개선 실천활동 지원
- [우수사례] 충남 태안면 안면읍 길우지 마을
- 근골격계 증상 호소율 감소 비율
 - ✓ 어깨 : (2011) 49.3% → (2013) 32.7%
 - ✓ 팔 : (2011) 30.3% → (2013) 10.9%
 - ✓ 다리 : (2011) 50.7% → (2013) 31.8%

농작업 환경개선 편이장비 지원
(185개소 2016년)



- 농작업 환경개선 편이장비 연찬회 등 개최
- 편이장비 권역별 순회교육 및 수리지원
- [우수사례]작물 특성에 맞는 편이장비 개발

작목별 맞춤형 안전관리 시범사업(85개소, 2016년)

- 작목별 작업 안전분석 및 위험도 평가, 개선안 도입 및 평가, 안전장비보급

- 농촌사회 유지 정책 확대 : 국민적 공감대 형성
 - ▷ 건강 삶터, 의료·문화 접근 용이, 도·농 균형 발전
 - 고령자 일자리 창출 확대
 - ▷ 의료비 등 국가재정 선진화, 생활 현역, 가계 안정
 - 농업인 직업적 보호망 확대
 - ▷ 건강·안전 증진, 재해사 실의 질 유지, 제도지원 강화
 - 농업 경쟁력 확보 : 후계 및 전문인력 육성
 - ▷ 직업교육&안전지원, 안전경영, 건강노동인력 관리
- 유럽-아시아간 정보교류 및 정책강화를 위한 연대 필요

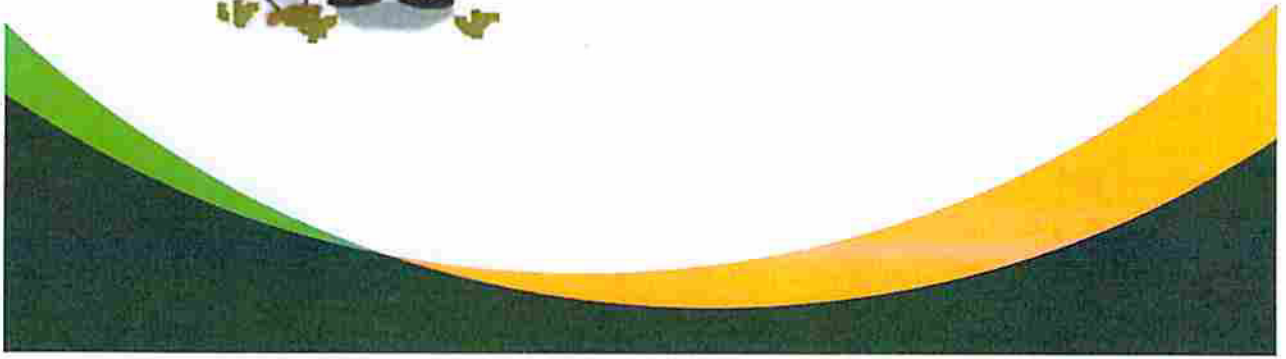
4. 손상예방 대책 및 관리

“예방사업에 1파운드를 투자하면 치료에 10파운드를 투자하는 것보다 큰 효과를 거둔다.”





감사합니다.



농업인 건강안전 장비와 교육매체 개발 사례

(2) 韓国における農作業便宜裝備や保護裝備の開発事例

韓国農村振興庁農業研究士 蔡 惠善

2016. 10.

채혜선, 이경숙, 김효철, 김경수, 최동필



농촌진흥청 국립농업과학원 농업공학부

hyeseon@korea.kr, seon6996@hanmail.net

1

→ 필요성 및 목적

- 농촌 농업인력의 고령화와 더불어 작업부담과 인적 재해 심각
- 농작업별 다양한 편이장비의 개발과 실용화 지원 필요
작업자세, 방법 개선, 유해요인 노출 예방으로 작업 편리성과 안전성 향상
- 농업인의 작업안전에 대한 인식과 실천 제고를 위한 교육매체 지원 필요
농작업 위험요인과 건강과의 관련성, 작업환경 개선 가이드라인 등



2

→ 보행지지 겸용 운반 수레

- 거동이 불편하거나 신체적 기능이 저하된 고령농업인의 바른자세 유지한 일상생활과 농업활동 지지



→ 보행지지 겸용 운반 수레

- 듀얼 브레이크 적용으로 안전성 향상, 지팡이, 운반수레, 의자 기능 겸용



→ 고추수확 운반 대차

- 고추 수확시 허리를 숙이는 작업자세 개선
- 수확한 고추포대를 나르는 대차로도 이용 가능



<고추 따기>



<수확고추 운반>



5

→ 손잡이 회전 농업용 가위

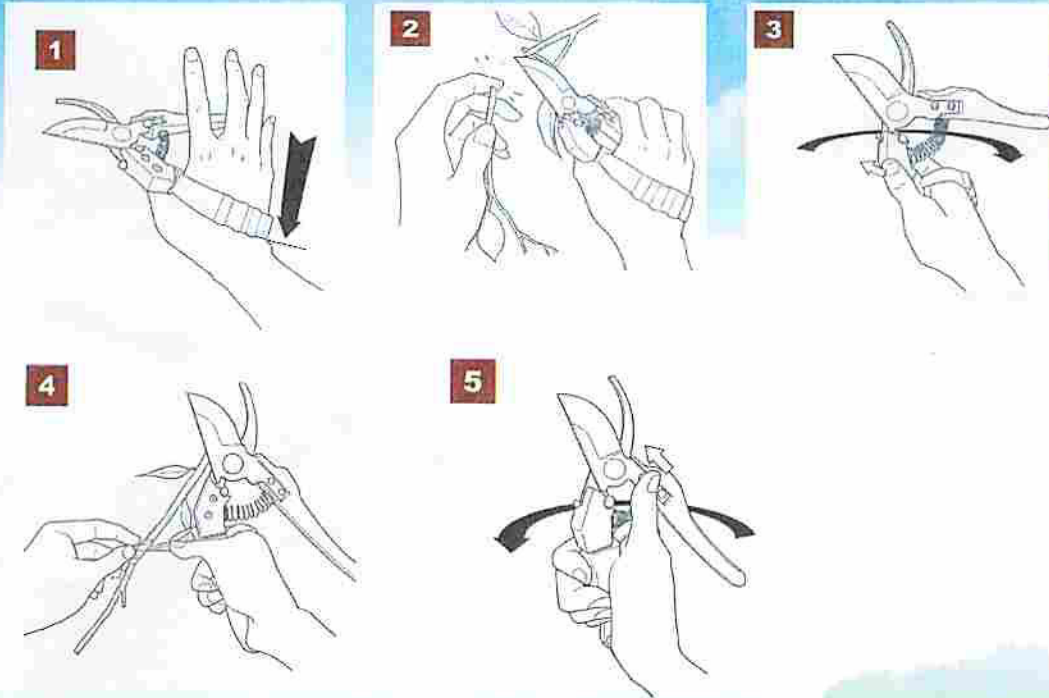
- 가위를 착용한 상태에서 다른 부수적인 작업 가능
- 가위 손잡이 부분이 회전하면서 손에 걸처지는 원리 적용
- 작업시간 단축으로 작업의 효율성 및 편리성 향상



6

→ 손잡이 회전 농업용 가위

▪ 사용 방법



7

→ 과실삽입부를 포함하는 적과 가위

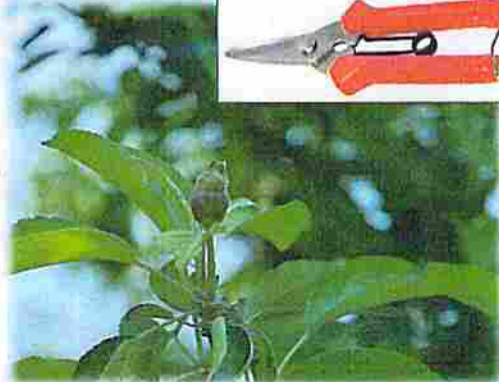
▪ 과수 적과(열매숙기) 작업으로 인한 문제점

반복적인 가위질로 손과 손목에 지속적인 통증과 근골격계질환 유발

한송이당 4~5번의 가위질 필요



기존 사용 가위



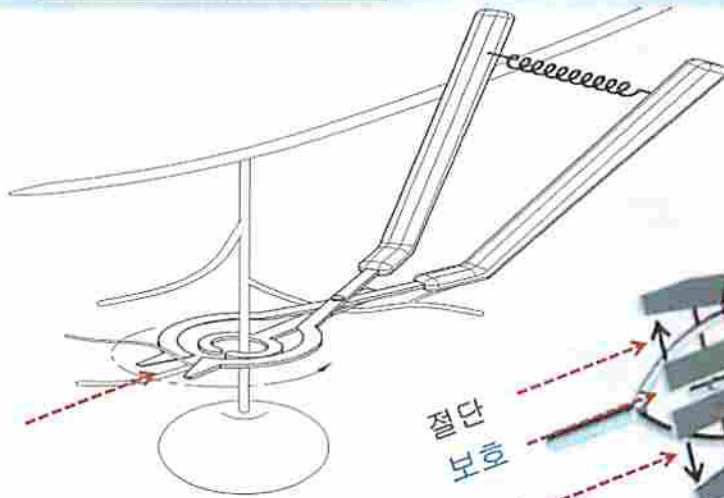
8

→ 과실 삽입부를 포함하는 적과 가위

- 하나의 열매 보호와 동시에 제거해야 할 나머지 열매들을 한번에 절단
- 가위질 횟수 축소 : 4~5 → 1회

하나의 가위에 이중 효과

절단 보호 + 일괄 절단



절단
보호
절단

기존가위

개발가위

42%

적과작업 시간 단축

→ 농약 방제복 및 농작업복

- 농약노출 방지와 열적 부담 경감을 위한 기능성 농작업복
- 재귀반사 소재 적용하여 야간안전성 강화



여름용 농작업복

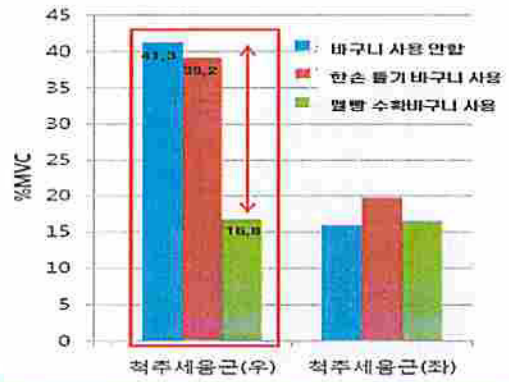


농약방제복



야간 교통 안전

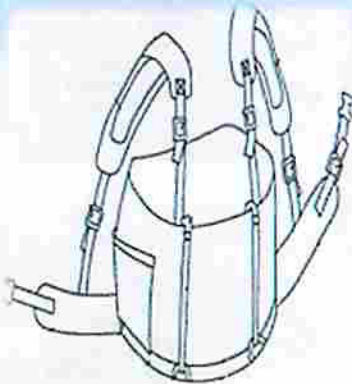
→ 멜빵형 수확바구니



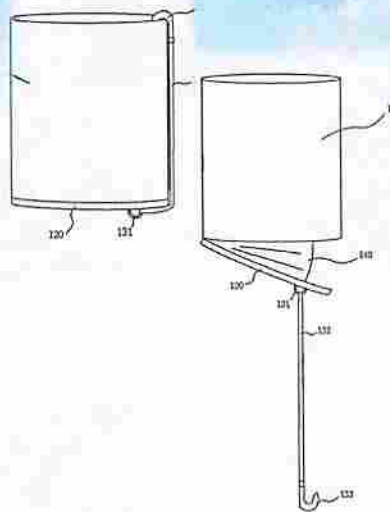
11

→ 멜빵형 수확바구니

- 멜빵형, 바닥 개폐형, 접이형
- 양쪽 어깨로 하중 분산, 양손이 자유로워 사다리 이용시 안전



멜빵형



바닥 개폐형



접이형

12

→ 미끄럼 방지 기능 농작업화



<여름용>



<겨울용>

13

13

→ 편이장비 전시실 운영 및 현장교육 지원



14

14

ICT 활용 농업인 안전재해 모니터링 시스템 개발

Aging population

- Lower physical / cognitive capability.
- Human error (accident by mistake).
- Custom and convention based working.

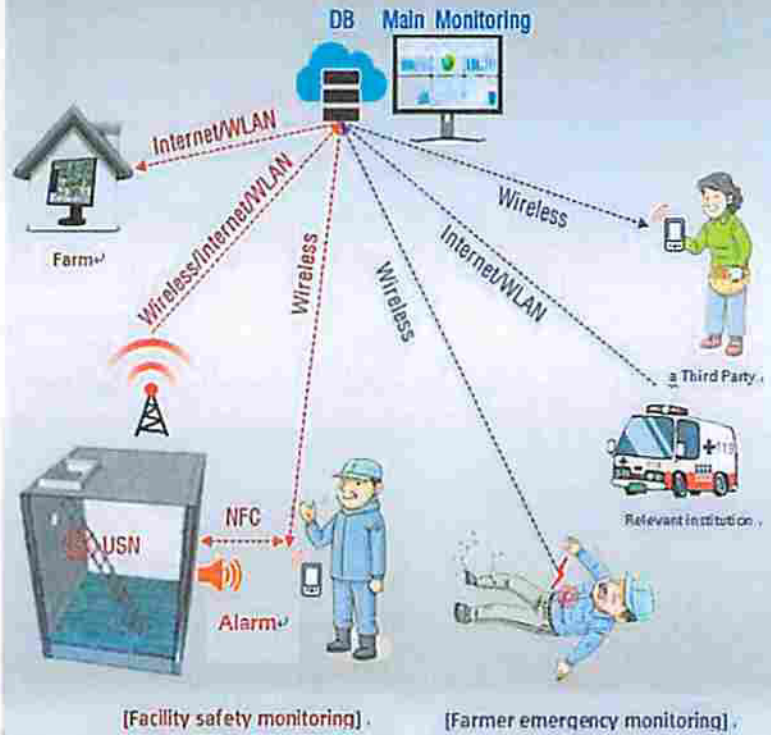
Facilities with major accident

- Livestock manure facility ..
- Enclosed space (septic tank, water tank) .
- Noxious gas poisoning .

Single person /small household .

- Longer alone working hours ..
- No response to emergencies.

Farm works safety monitoring system



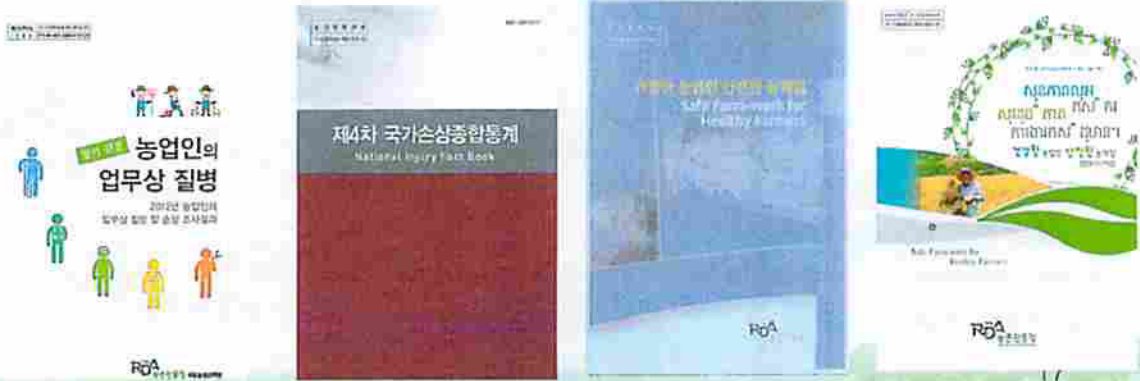
농업인 건강안전관리 핸드북 시리즈

- 농작업 및 생활 환경 관리
- 자외선과 건강
- 양돈 작업장의 유해요인 관리
- 양계 작업장의 유해요인 관리
- 농약 독성과 안전사용 방법
- 근골격계 질환 예방
- 농업인의 직업병에 대하여
- 고령농업인의 작업안전 관리
- 절화장미 재배 농업인의 농약안전 사용



→ 농업인 건강안전 간행물

- 농업인의 업무상 질병 및 손상 조사 결과
- 농업인을 위한 개인보호구 및 보조장비
- 양계/양돈 농업인의 안전보건 관리
- 건강한 농업인 안전한 농작업
(영어, 중국어, 베트남어, 캄보디아어)



17

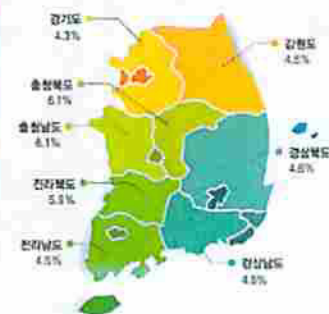
外国人学以有用口资料

알기쉬운 농업인의 업무상 질병 (국가통계 조사 결과)

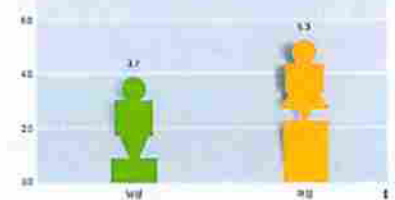


<도별 질병 유병률>

5.0%



<성별 근골격계질환 유병률>



<손상발생 당시 날씨>



18

18

건강한 농업인 안전한 농작업 (영어판)



Health effect of ultraviolet rays on the human body

Body part	Symptoms
Eyes	Acute - Keratitis, conjunctivitis, or cataract Chronic - Cataract
Skin	Acute - Skin darkens and burns Epidermal tissue grows Chronic - Non-melanoma skin cancer and melanoma



1) Effect on the eyes

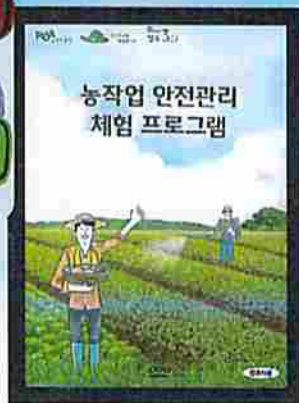
The skin may partially adapt itself to ultraviolet rays by thickening and darkening; unfortunately, the eyes do not have their own way of adapting to the light. Symptoms of photokeratitis and conjunctivitis include pain, tears, hyperemia, and feeling of irritation, all of which subside in about 2 days. Cataract, on the other hand, is a type of eye damage wherein a cloud is formed on the natural lens, resulting in loss of sharpness of eyesight.

2) Effect on the skin

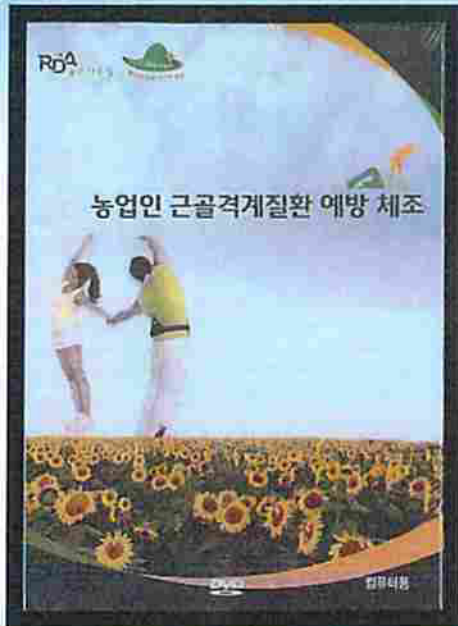
▶ Erythema reaction

If the skin is exposed to sunlight for more than 30 minutes during hot summer, erythema forms on the skin (sunburn phenomenon). The blood vessels of skin exposed to sunlight are expanded, and the skin turns red because its blood flow increases including the permeability of the blood vessels. The degree of erythema varies according to the degree of exposure to ultraviolet rays; in case of exposure to stronger ultraviolet rays, pain, edema, and blisters are formed in addition to erythema.

→ 농작업 안전관리 체험프로그램



→ 근골격계질환 예방 체조 DVD



21

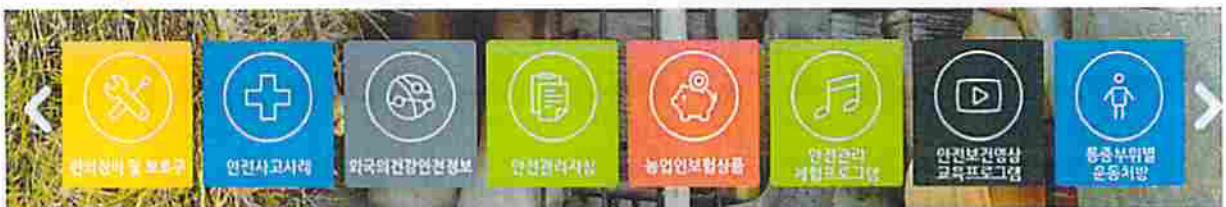
14 2007.12.16 (수) 10:00 ~ 11:00

→ 온라인 정보 서비스

농업인 건강안전 정보센터 <http://www.farmer.rda.go.kr> (연간 약2만명 접속)



- 편이장비 및 보호구
- 안전사고 사례
- 외국의 건강안전정보
- 안전관리지침
- 농업인 보험상품
- 안전관리 체험프로그램
- 안전보건영상 교육프로그램
- 통증부위별 운동처방



22

<통증부위별 운동처방>



<영상 교육자료>

건강안전교육

농업 안전에 대한 교육자료

- 농업 안전교육 10종
- 농업 안전교육 2종
- 농업 안전교육 3종
- 농업 안전교육 4종
- 농업 안전교육 5종
- 농업 안전교육 6종
- 농업 안전교육 7종
- 농업 안전교육 8종
- 농업 안전교육 9종
- 농업 안전교육 10종

농업 안전교육

농업 안전교육 10종

농업 안전교육 10종

농업 안전교육 10종

<농작업 안전관리 지침>

안전관리 지침

- 농업 안전관리 지침
- 농업 안전관리 지침
- 농업 안전관리 지침
- 농업 안전관리 지침
- 농업 안전관리 지침
- 농업 안전관리 지침
- 농업 안전관리 지침
- 농업 안전관리 지침
- 농업 안전관리 지침
- 농업 안전관리 지침

농업 안전관리 지침

농업 안전관리 지침

농업 안전관리 지침

농업 안전관리 지침

농업 안전관리 지침

농업 안전관리 지침

농업 안전관리 지침

농업 안전관리 지침

농업 안전관리 지침

농업 안전관리 지침

<건강안전 통계>



農作業安全をめぐる情勢

平成28年9月
生産局 技術普及課 生産資材対策室

農林水産省



農作業死亡事故の発生状況

農業就業人口が減少し、高齢農業者の割合が増加する中で、農作業死亡事故件数は、毎年約400件でこれまで横ばいで推移。

平成26年は350件と近年同数ではあるが、依然として農業就業人口に占める事故割合は増加傾向。

「食料・農業・農村基本計画」(抜粋)(平成27年3月)

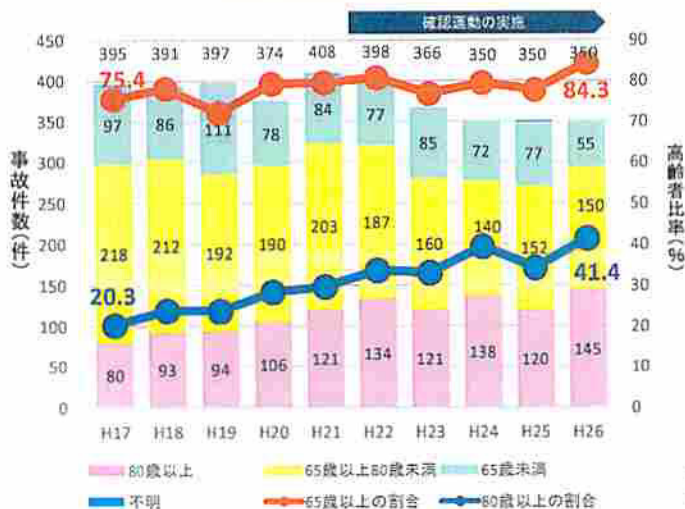
効果的な農作業安全対策の推進

農作業事故防止のため、事故の調査、分析から危険要因の洗い出しを行うリスクアセスメント手法の導入、研修体制や意識啓発活動の手法の見直し、安全性の高い農業機械の開発と普及など、より実効性のある農作業安全対策を推進するとともに、労災保険制度の周知と加入促進等に取り組む。

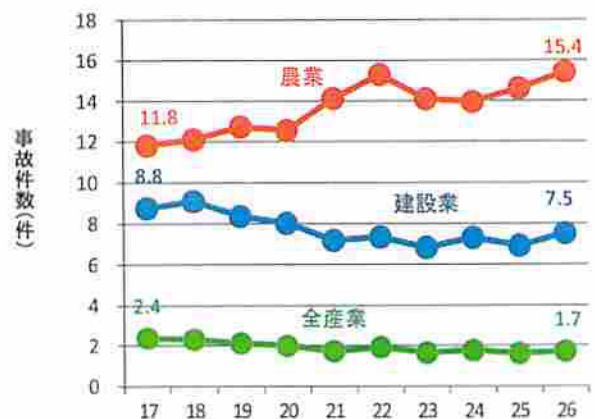
(政策目標) 農作業事故による死者数を減少

350人(H25年) → 298人(H31年)

農作業死亡事故の発生状況



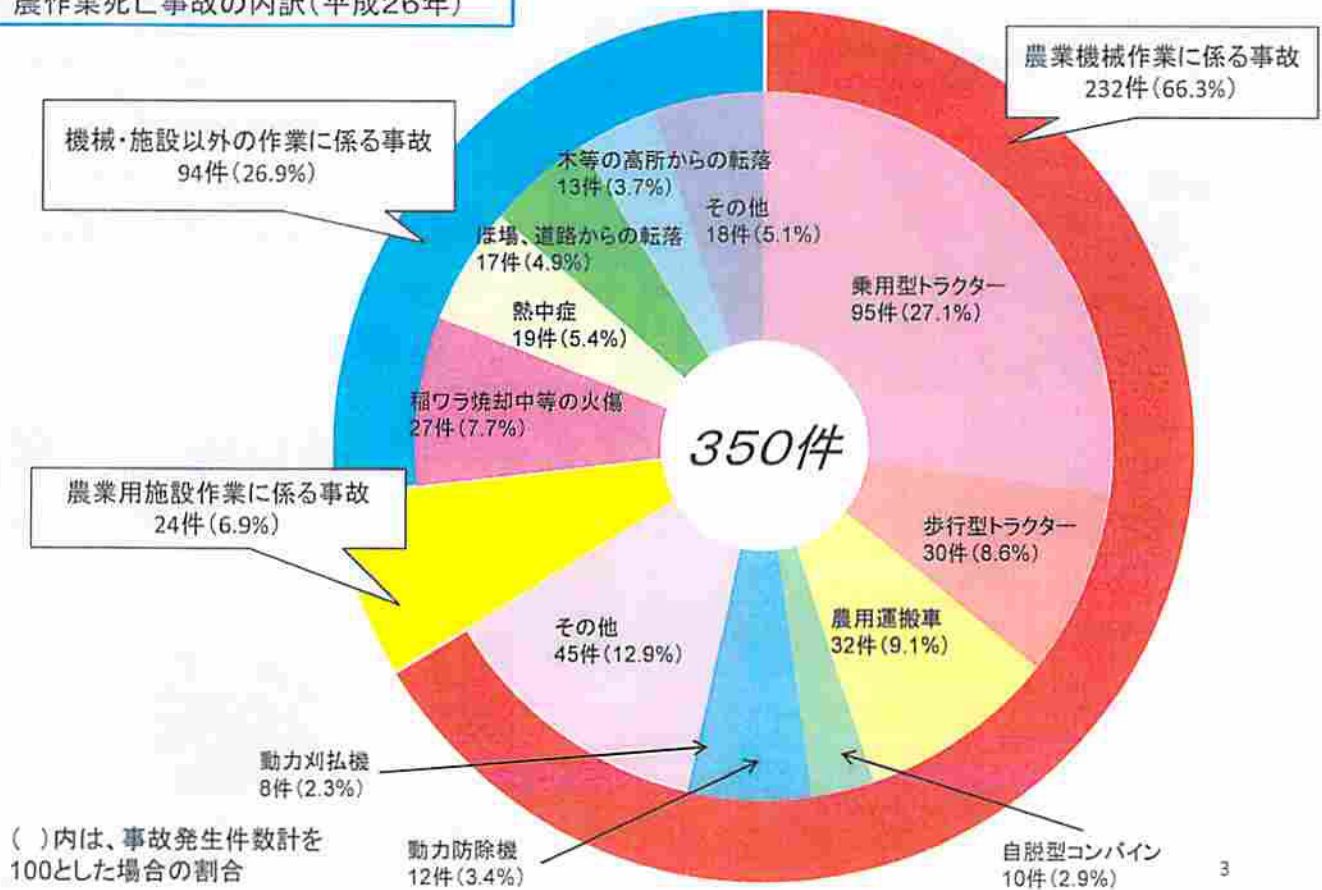
10万人あたり死亡事故発生件数の推移



死者数 農作業死亡事故調査(農水省)、死亡災害報告(厚労省)
就業人口 農林業センサス、農業構造動態調査(農林水産省)、労働力調査(厚労省)

農作業死亡事故の発生状況

農作業死亡事故の内訳(平成26年)



農作業安全のための取組について

① 農作業安全研修の実施



トラクターの傾斜地における横転疑似体験

座学のみならず、乗用型トラクターの傾斜地における横転疑似体験や歩行型トラクターの挟まれ体験等の危険性も体感できる研修を農林水産研修所つくば館において実施。

④ 効果的な安全対策実施のためのリスクアセスメントの実施(H27～)



農分野業界における手法も参考にリスクアセスメント手法を実施

農作業の各段階におけるリスクアセスメントの実施及びアセスメント結果に基づく安全性向上方策の提案を支援。

② 農業機械の安全性向上に向けた研究開発(H23～)



片ブレーキ防止装置

農業機械の誤操作による農作業死亡事故を減らすため、乗用型トラクターの誤った急旋回を防ぐ片ブレーキ防止装置等の研究開発を平成23年度から実施。平成25年度に完成、26年度より順次導入。

⑤ 農作業安全確認運動の推進(H22～)



2016年農作業安全ステッカー

2016年農作業安全ポスター

農作業事故防止に向けた対策を強化するため、毎年、春(3～5月)と秋(9～10月)を重点期間として、全国の関係機関の協力の下、農作業安全確認運動を実施。

③ 労災保険への特別加入の推進



厚生労働省と共同作成したパンフレット

雇用されている労働者を対象とした労災保険に、事業主である農業者が加入できる特別加入の制度について、パンフレットを作成・配布し、厚生労働省と共同で周知活動を実施。JAと連携して加入環境を整備(JAは全国の地域で特別加入手続を可能とする体制を整備中)。

⑥ 新たな農作業事故対策のあり方について検討



実効性ある農作業安全対策に必要なPDCAサイクルを構築

事故情報の収集・分析体制の強化や農業機械メーカーにおける安全設計の一層の促進等に加え、高齢者をはじめ農業者一人一人の安全意識の向上や安全に作業できる環境整備など、実効性の高い対策を一体的に推進。

① 農作業安全研修の実施

座学のみならず、乗用型トラクターの傾斜地における横転疑似体験や歩行型トラクターの挟まれ体験等の危険性も体験できる研修を実施。



農作業安全研修の開催実績数及び受講者数

25年度		26年度		27年度	
開催実績(回)	受講者数(人)	開催実績(回)	受講者数(人)	開催実績(回)	受講者数(人)
51	670 (114)	49	637 (98)	45	600 (129)

※かっこ内は農業者の受講者数

研修計画の作成においては、事故情報の分析を実施し、効果の高い内容に見直し。また、研修実施後、研修生からのアンケート結果を研修計画の見直しに反映。



5

② 農業機械の安全性向上に向けた研究開発

～平成26年度より、対応可能機種から随時導入～

乗用型トラクターの片ブレーキ防止装置の開発

開発期間:平成23～25年度

開発背景と目的

左右のブレーキペダルの連結、解除は手動で行う必要があり手間がかかることから、連結・解除操作を省略しがちである。

一方、乗用型トラクター事故のうち片ブレーキが原因と疑われる転落・転倒事故は13%も占めることから、この新装置の実用化により当該原因による事故を0件とする。



連結解除ペダルを踏んでいる間のみ片ブレーキを使用可能。連結解除ペダルロックレバーによる切り替えで、解除ペダルの誤操作を防止。

自脱コンバインの手こぎ部の緊急即時停止装置の開発

開発期間:平成23～25年度

開発目的

停止ボタン操作後すぐにフィードチェーンが止まらないことや小柄な作業者によっては停止ボタンに手が届かない型式があることから、巻き込まれによる死亡事故と負傷事故のうち、入院が必要な負傷を招く事故の撲滅を目標とする。



通常作業型



両手作業型

緊急停止ボタンを押すとただちにフィードチェーンが停止し、こぎ胴カバーが解放され、手を抜き出すことができる

両手で作業する時のみ手こぎ可能。

6

③ 労災保険への特別加入の推進

〔特別加入〕

農業者個人でも、JA等が特別加入団体となり集団で手続きを行えば、雇用労働者と同じように労災保険に特別加入できる制度。

〔加入状況〕

- ・特別加入者(農業):12.9万人(平成26年)
- ・農業就業人口の約5%で横ばい

〔加入促進の方針〕

- ①「+安全」(農業者が参加する多種多様な会議、集会、講習会、イベント等で安全の話題をプラスしてもらうこと)の一環として
- ②研修、講習を通じて
- ③パンフレットの配布を通じて



引き続き、関係者等と協力し、労災保険への加入を促進

④ 効果的な安全対策実施のためのリスクアセスメントの実施

【平成27年度補助事業】

- 一連の農作業中の危険要因を洗い出し、その対策をあらかじめ決め、周知徹底する取組(農業へのリスクアセスメントの適用)を支援。
- 27年度予算概算決定 190百万円の内数

農作業安全・高度な栽培技術確立事業

(リスクアセスメントに基づく農作業時の安全確保技術の確立)

補助率:定額

- 農作業へのリスクアセスメントの適用を支援
 - 農作業中の事故の詳細な調査・分析
 - 各作業行程における危険性の特定、見積もり、危険性低減措置の優先度設定、対策の提言等



④効果的な安全対策実施のためのリスクアセスメントの実施

【平成28年度補助事業】

- 農作業事故の防止に向け、農業者一人一人に対して効果的に訴えかけ、安全意識を高めていく取組を支援。
- 28年度概算要求 107百万円の内数

農作業安全総合対策推進事業

補助率:定額

- 平成27年度事業の成果を活用し、農業者一人一人の安全意識を高めていく取組を支援
 - 効果的に農業者の安全意識を高めることができる手法の検討
 - 各農業者が有するリスクやその対策をまとめたもの(リスクカルテ(仮称))や啓発資材等の作成
 - 専門家による全国での声かけ等の効果的な啓発活動の手法を確立



⑤農作業安全確認運動の推進

農作業安全確認運動の推進状況

	2011年	2012年	2013年	2014年	2015年	2016年
構成団体	11団体	18団体	19団体	19団体	22団体	22団体
参加団体	695団体	677団体	625団体	653団体	602団体	登録中
重点推進テーマ	・乗用型トラクターの事故防止 ・万一の事故に備えた労災保険の加入促進	安全確認徹底で家族と農業を守ろう!	一人一人が主役 広げよう!安全確認	あなたの地域から広がる、農作業安全	多様な視点を取り入れた具体的な農作業安全対策の推進	一人一人の安全意識の向上で事故防止
安全ステッカー						
安全ポスター						

⑤農作業安全確認運動の推進

農作業安全確認運動の推進状況

参加団体の取組状況

実施年	参加団体		実施した取組												
	全国推進会議構成団体	運動参加団体	ステッカーの配布	ポスターの掲示	チェックシートの活用	地域活動マニュアルの活用	その他農水省HP資料の活用	啓発資材の活用	農作業安全ネットワーク活用	研修・講習の実施	＋(プラス)安全の取組	巡回・訪問の実施	労災保険加入促進	広報誌等への掲載	
2011	春	11	695	318	—	—	—	—	413	—	181	—	40	—	75
	秋	11		—	177	—	—	—	241	—	195	—	80	—	209
2012	春	18	677	—	—	—	23	—	223	53	83	—	56	30	—
	秋	18		—	467	—	10	—	—	44	226	—	245	23	—
2013	春	18	625	420	—	245	47	137	—	116	173	155	168	79	—
	秋	19		—	586	124	—	164	—	310	167	209	135	84	—
2014	春	19	653	459	—	229	35	108	—	—	249	135	141	78	—
	秋	19		—	484	—	61	209	—	—	141	178	101	52	—
2015	春	19	602	592	—	—	39	182	—	—	235	289	228	76	—
	秋	21		—	601	—	40	215	—	—	227	277	199	68	—

— は報告を求めている項目

11

⑤農作業安全確認運動の推進

2016年農作業安全確認運動

〔テーマ〕(通年)

『一人一人の安全意識の向上
で事故防止』



2016年農作業安全ステッカー

〔実施期間〕

春：平成28年3月1日～5月31日(3ヶ月)

秋：平成28年9月1日～10月31日(2ヶ月)

12

⑥新たな農作業事故対策のあり方について検討

今後の農作業安全対策の全体像（案）

これまでの農作業安全確認運動など全国レベルでの声かけ・啓発に加え、地域における活動を促進。さらに、日常的に発生する農作業事故情報の収集体制の強化や、リスクアセスメントに基づく①農業者の教育・意識啓発、②機械の安全設計、③安全な環境づくりを総合的に講じることにより、最終的には農作業死亡事故ゼロを目指す。

農業者の教育・意識啓発

【法人・個人を対象とした取組の強化】

法人事業主の安全に対する意識を高めるとともに、農業者が備えるべき知識を各地で習得できる仕組みを構築

農業者の意識が高まるタイミングを捉まえ、一人一人に今よりも踏み込んだ啓発を展開
※28年度補助事業

【全国段階・地域段階での取組の強化】

厚生労働省や同省所管団体等との連携をさらに強化

事故が多発する地域に対して重点的な対策を実施

（協力機関）

各県農業大学校、法人協会、機械化協会、普及組織、JA、市町村等

機械の安全設計を徹底

農業機械メーカー及び農業生産法人に対し、「機械の包括的な安全基準に関する指針」に基づく措置を講じるよう周知するとともに、メーカーに改善を要請できる仕組みを構築

優れた安全性能を有する農業機械を評価する制度を設立し、最終的にはすべての機械に安全性能を装備

違法状態のトラクター＋作業機での公道走行について、安全性を確保した上で走行できる仕組みを構築

（協力機関）

労働安全衛生総合研究所、国土交通省、警察庁等

安全に作業できる環境を整備

農業者自ら改善できるものは自分で解決する取組を普及する

機能性が高い農作業ウェアなど、安全な作業環境を作り出す用具等に関する情報プラットフォームを整備

事故発生時の圃場や農道等の状況を詳細分析、設計指針と照らし合わせ、必要に応じ設計基準を見直し

（協力機関）

地方自治体、JA、労基署、労働安全衛生コンサルタント会等

農作業事故情報の網羅的な収集と分析、関係者間での共有

- 効果的な対策の検討の基礎となる事故情報を体系的に収集するとともに、分析・予防措置を研究する体制を構築
※ 平成27年度事業において、リスクアセスメントに基づく危険箇所の特定及び具体的対策の進め方を整理
- 事故情報やリスク分析の結果を提供するとともに、農家や法人、地方自治体（普及組織）、団体、メーカーで共有

日本における 農作業リスクアセスメントの考え方

埜田和史

滋賀医科大学社会医学講座衛生学部門
日本農村医学会農機具災害部会

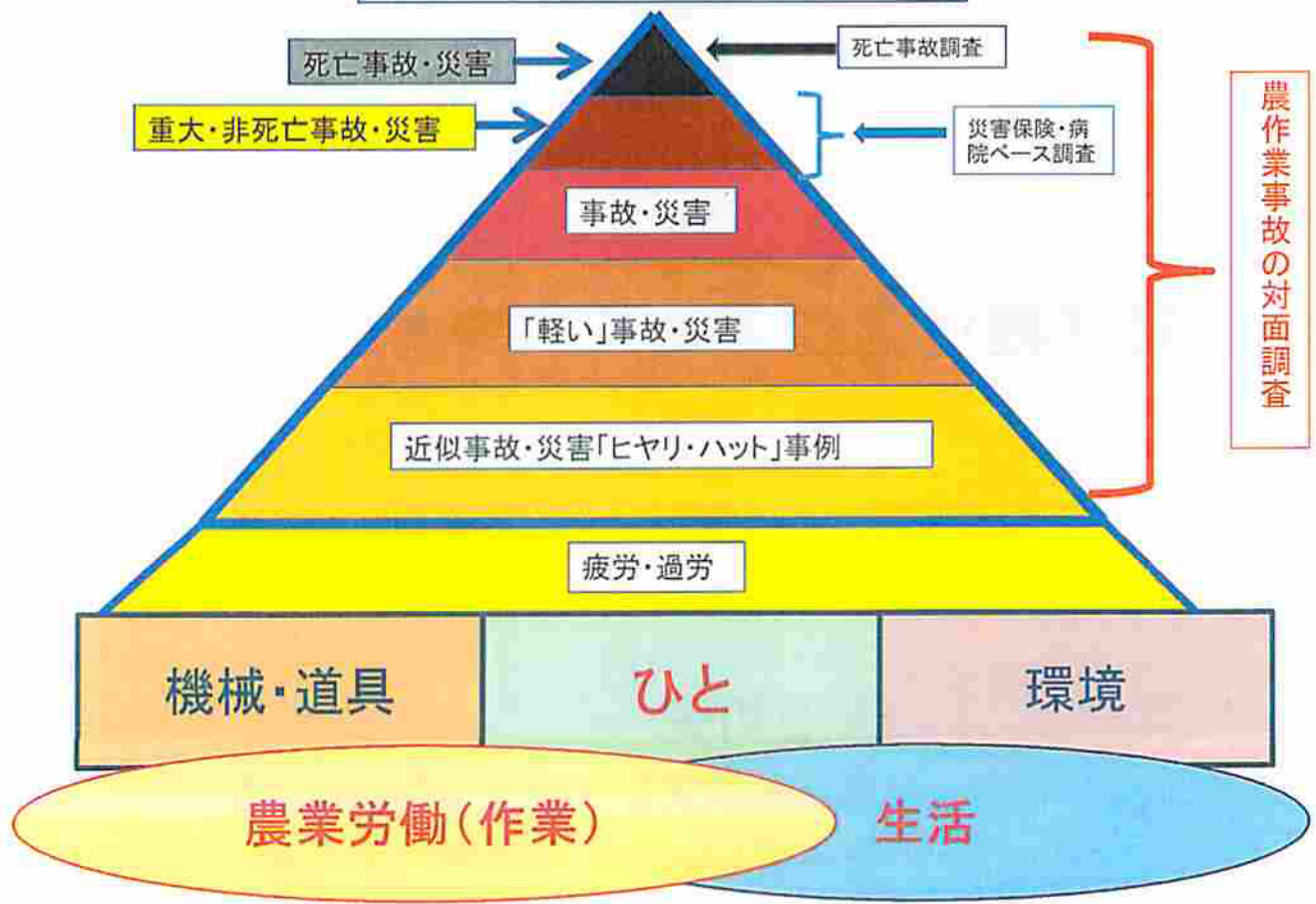
農作業事故対面調査

(2011年～2015年)

1道1府25県で、630件の対面調査を実施する

- 対象：被災（ヒヤリ・ハット事故を含む）を農民及びその家族
- 方法：調査員が訪問し、農作業事故発生時の状況（事故発生時の様子、事故前の心理状態、損傷内容、救命・治療に至る経過、治療内容、後遺症状など）を詳細に聞き取る。事故現場は現地調査。事故発生に関わった農機具は現物調査。
- 分析：農村医学専門家、農業団体ならびに農業機械関係者、労働安全専門家などによる集団分析。

農作業事故・災害の発生構造



作業や地域によって
リスクが異なる

稲作や果樹栽培、畜産や園芸など農業の種類や時節に応じて、従事する作業内容が異なる。
地域が異なれば、作業に伴うリスクも異なる



農機具由来のリスク

農機具由来のリスクは農作業事故の中核的要因

「籾詰まり解消作業で手指を巻き込まれた」「チェーンに油を塗っていて指を巻き込まれた」「エンジンを切らずに運転席を離れて、機械に巻き込まれた」などの状況で、各地で、事故が発生していた。

こうした事故の原因を、被災者の「マニュアル違反」「不注意」に止めている限り実効ある対策は取れない。

- メーカーが、農機具が関与した事故情報に触れ、機具の安全性向上を検討できる仕組みが必要である。
- 危険箇所、危険操作、死角の明示・・・**危険の見える化**
- 農作業、農民に適した保護具(手袋、靴、ヘルメット、ゴーグルなど)・保護衣の開発と活用普及



藁1本で、指1本

人的要因

性、年齢、体力・体格、作業への習熟度、疲れ、焦りなど心理状態、危険性の認知能力などが人的要因

◎ 人である限り、失敗(エラー)は起こりうる

失敗がおきにくい作業方法や機具の開発、環境の整備や、失敗しても重大事故にならない対策が求められる。

○ 農業では、一般企業で働くことがない66歳以上の世代も基幹労働力となっている現実への対応

○ 個人差があるものの、加齢により、筋力や運動能力、視聴感覚、平衡能力などが急速に低下する高齢農民への対応

昨年安全にできた作業が、今年は危険になる場合もある。

農業機械は、何歳の使用者を想定して設計されているのか？

○ 農村では、一般健診とセットで身体能力検査が必要

環境要因

天候、温度、照度、作業場の土質や斜度、道路の幅などが関連する

- 雨の後の滑りやすい作業面の状態
- 作業面の斜度の大きさ
- ハウス内の高温環境
- 農道の幅と農機具のミスマッチ

日頃の生活や作業での慣れが、環境の危険性を見落とすことにつながる

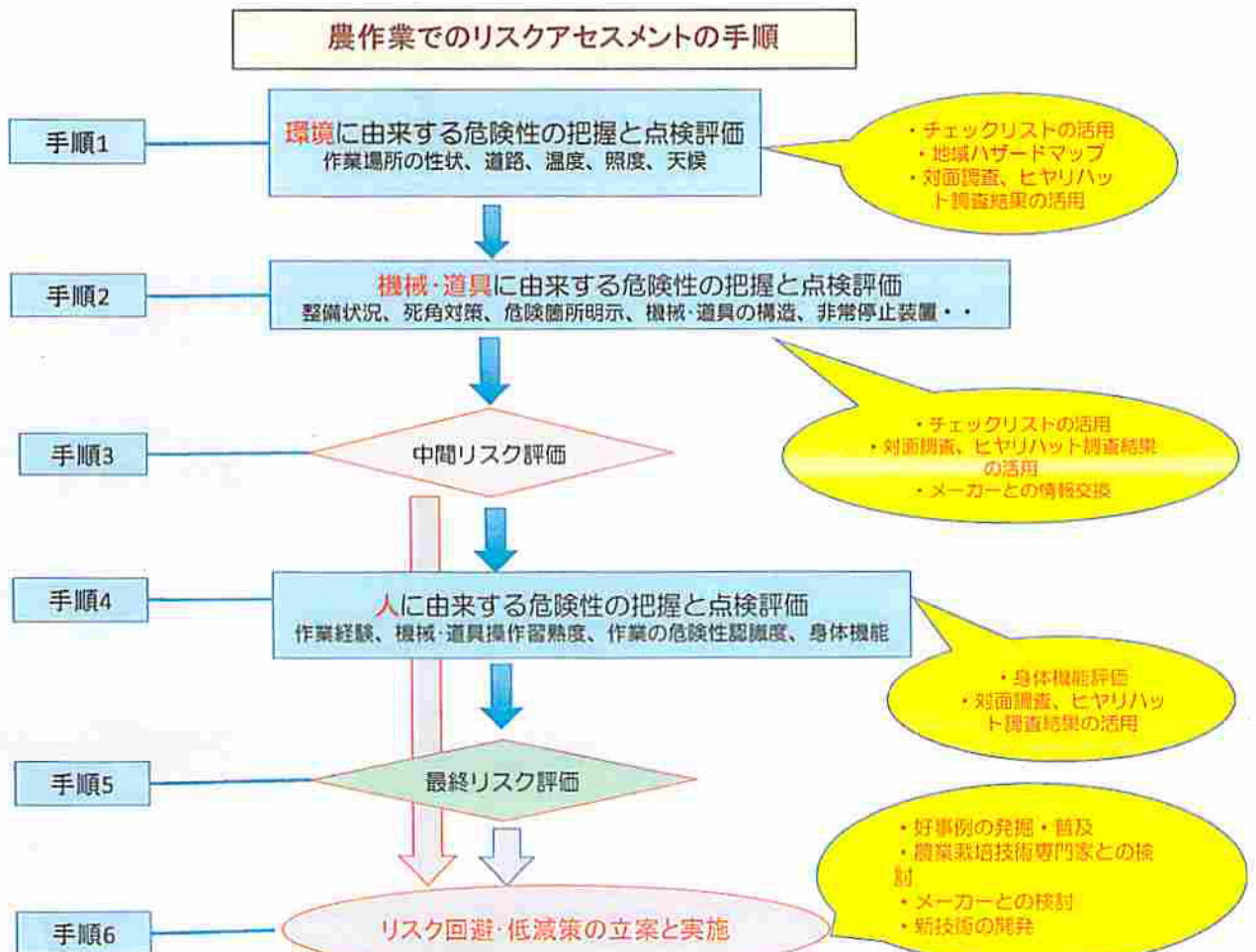
年齢、作業に関わらず、誰もが、遭遇する危険

地域ぐるみの安全パトロールなどの、他人の「目」を導入する取組みと、危険の「見える化」が必要

農作業事故防止戦略立案に際しての基本視点

- 1：高齡農民を含む**全ての農業者**の安全性向上に役立つ
- 2：中山間地を含む**全ての地域**での安全性向上に役立つ
- 3：**全ての農業形態**での安全性向上に役立つ

農民自身が、危険性を判断して、
対策を講じる能力が必要



トラクターでの道路走行時のチェックリスト

作業分類	事項	チェック内容	チェック欄		優先	
			そうだ	ちがう		
トラクターでの道路走行	道路の評価 (環境)	道路状態・交通量	①交通量の少ない一般道・農道を選んで通行する			
		日没後や日の出前の走行	①日没後や日の出前は走行しない			
			②日没後や日の出前の走行時には、暗くても後方から確認できる尾灯や反射板を装備する			
		坂道	①通る坂道は、勾配が極く、天候が悪くても、スリップすることなく安全に上下できる			
	道路幅・路肩	①車輪に対して十分な路幅があり、路肩も視認(路肩ポールなどを含む)できる				
	車輪の評価 (機具)	点検・整備	①手順を決めて、使用する前に必ず点検している			
		サイドミラー	①左右にあり、十分な視野が確保できている			
		尾灯	①作業機を付けても、後方から見える位置に尾灯がある			
	運転者の評価 (人)	反射板	①トラクターの作業機に邪魔されない位置や、作業機に反射板が装着されている			
		身体機能	①車両運転・操作に支障を及ぼすような、認知機能、平衡機能、筋力などの低下がない			
		習熟度	①車輛の運転・操作について研修をうけており、運転・操作に習熟している			
		車輪知識	①死角を含めて、車輛についての基本知識を身につけている			
	危険箇所の認識	①事前の下見や、最新のハザードマップで、移動道路や圃場の危険箇所を確認している				

(チェックリストの利用方法) チェック内容を読み、日頃のご自身の行動やトラクターの状況に一致していれば、チェック欄の「そうだ」にシ点をに入れて下さい。一致していなければチェック欄の「ちがう」にシ点をに入れて、優先して改善しようと思う項目の「優先」欄に○を入れて下さい。

(リスク判定基準) チェック欄の「違う」にシ点があると、危険性が高くなります。シ点の数が多ければ危険性が高く、対策の緊急性が高まります。道路の評価(環境)と車輪の評価(機具)を合わせて、中間評価を行います。最終評価は、運転者の評価(人)の評価を加えて行います。全てのチェック項目で「違う」にシ点が入らない状況をめざします。

今後の課題

- 1 農作業安全リーダーの養成と必要な教材・カリキュラムの開発
- 2 事故情報(ヒヤリ・ハット情報を含む)の継続的な収集と分析
- 3 改善事例の収集と公開
- 4 農機具の安全性向上のための、危険情報共有システムの構築