

6. 特別講義(学外講師)の概要

6-1 特別講義の実績一覧

講義日	テーマ	講師	役職
2013年6月19日	世界の湖沼-問題点と解決方法	追田 昭氏	京都大学名誉教授
2013年7月17日	ため池の現状と役割	池本廣希氏	兵庫大学経済情報学部教授
2014年1月22日	エネルギー問題の本質を語る	芦田 譲氏	京都大学名誉教授
2014年2月19日	魚の生活史と最近の事情	反田 實氏	水産技術センター技術参与
2014年3月19日	微生物と健康の関わり	山下陽子氏	神戸大学
2014年6月18日	食品衛生検査について	米田篤司氏	神戸市保健福祉局
2014年7月16日	明石の魚・・・なぜ美味しい	富永 忠氏	明石カンカン 店主
2014年11月5日	環境創造型農業の推進	西村いつき氏	兵庫県環境部農業改良課
2014年11月19日	大屋町の町づくり	和田祐之氏	養父市市民生活部長
2014年12月24日	豊かな森づくり	野村恵美氏	農政環境部環境創造局 豊かな森づくり課主幹
2015年1月21日	4分の3で暮らしてみよう	竹村敏子氏	神戸友の会
2015年2月18日	健康寿命は口腔ケアから (モンゴルとの歯科医療交流)	黒田耕平氏	歯科医師
2015年3月18日	農地中間管理機構とは	三浦恒夫氏	兵庫みどり公社副理事長
2015年6月17日	TPPと食の安全	保田 茂学長	神戸大学名誉教授
2015年7月15日	これからどうなる食と農と環境	池本廣希氏	兵庫大学経済情報学部教授
2015年11月18日	健康な食事とその科学	山下陽子氏	神戸大学大学院 助教
2015年12月22日	おおやごちそうの会「自然と共に」		
	①炭焼きを通しておもうこと	山内幸子氏	
	②有機の学校に学んで	井原とよこ氏	
	③有機のお米作りを通して	鎌田弘美氏	
	④子供たちに伝えたいこと	小畑昭子氏	
	⑤ささえられて明日へ	和田真由美氏	
2016年1月20日	最新の食の安全情報など	保田 茂学長	神戸大学名誉教授
2016年2月17日	農地を未来につなぎ、食と環境を守る！	三浦恒夫氏	兵庫みどり公社理事長代行
2016年3月16日	環境創造型農業の推進	西村いつき氏	兵庫県農政環境部農業改良課 参事
2016年6月15日	再生可能エネルギーによる地域社会の持続的発展への道	横山孝雄氏	KSC特任講師
2016年7月20日	これからどうなる食と農と環境	池本廣希氏	兵庫大学経済情報学部教授
2016年10月19日	兵庫県の漁業と環境	中西寛文氏	兵庫県環境農政部水産課
2016年12月22日	韓国における有機農業の推進	西村いつき氏	兵庫県農政環境部農業改良課 参事
2017年1月18日	土と野菜と人間の栄養学	山下陽子氏	神戸大学大学院 助教
2017年2月15日	農地を未来につなぎ、食と環境を守る！ ～農業構造政策の展望～	三浦恒夫氏	兵庫みどり公社副理事長
2017年3月15日	兵庫県の野生動物の保護管理について 六甲山におけるイノシシ管理の現状と課題	塩谷嘉宏氏	兵庫県環境農政部鳥獣対策課長
2017年6月21日	「食と農」をつなぐ暮らしと有機農法	池本廣希氏	兵庫大学経済情報学部教授
2017年7月19日	しっかり考えて除草しよう	伊藤一幸氏	神戸大学非常勤講師
2017年10月18日	フードバンク関西の活動について	浅葉めぐみ氏	フードバンク関西
2017年12月22日	コウノトリが教えてくれたもの	西村いつき氏	兵庫県農政環境部農業改良課 参事
2018年1月24日	健康な食事とその科学	山下陽子氏	神戸大学大学院 助教
2018年2月21日	そうだったのか、農業・農政 ～新しい米政策～	三浦恒夫氏	兵庫みどり公社副理事長

2018年3月14日	新エネルギー地域分散ネットワーク社会への大転換	飯田哲也氏	環境エネルギー政策研究所
2018年6月20日	今“農”を語る ～‘食と農’がっないでつくる共生社会	池本廣希氏	兵庫大学経済情報学部教授
2018年7月18日	野草と作物と雑草の関係	伊藤一幸氏	神戸大学非常勤講師
2018年10月17日	再生可能エネルギーの最新動向と課題	和田 武氏	和歌山大学客員教授
2018年12月21日	いなかのステキ学 田舎の特性と魅力づくり	船田 穰氏	神河 食と農を考える会
2019年1月23日	健康な食事とその科学	山下陽子氏	神戸大学大学院 助教
2019年2月20日	そうだったのか、農業・農政 平成31年版	三浦恒夫氏	県農業信用基金協会会長
2019年6月19日	水をもとめて、21世紀は水の世紀	池本廣希氏	兵庫大学経済情報学部教授
2019年7月17日	旧家の庭が大切です、在来種と侵入種の関係	伊藤一幸氏	神戸大学非常勤講師
2019年10月16日	藤本ファームの現状	藤本和幸氏	有機栽培農家
2019年12月20日	フランス国立社会科学高等研究院 国際シンポジウム報告	西村いつき氏	兵庫県農政環境部農業改良課 参事
2020年2月19日	展望、2030年の農業・農村 ～農業政策の過去と未来～	三浦恒夫氏	県農業信用基金協会会長
2020年7月15日	山菜とハーブ + コロナ禍で考えたこと	伊藤一幸氏	神戸大学非常勤講師
2020年10月21日	地球温暖化・気候危機の防止を目指して	和田 武氏	和歌山大学客員教授
2020年12月18日	環境創造型農業の推進 ～コウノトリが教えてくれたもの～	西村いつき氏	兵庫県農政環境部農業改良課 参事
2021年1月20日	コープこうべのエネルギーの取り組みと コープでんぎについて	大谷常雄氏	生活協同組合コープこうべ
2021年2月17日	そうだったのか、農業・農政 ～あわじ花さじきからの便り～	三浦恒夫氏	県農業信用基金協会会長
2021年7月21日	焼く・埋める・流す、農村における環境教育の重要性	伊藤一幸氏	神戸大学非常勤講師
2021年10月20日	地球温暖化・気候危機の打開と再生可能エネルギー普及 ～市民・地域主導で持続可能な社会を目指そう～	和田 武氏	元立命館大学教授
2021年12月17日	みどり食料システム戦略を取り巻く世界情勢 ～農業に関する世界の動向～	西村いつき氏	兵庫県農政環境部農業改良課 参事
2022年7月20日	アフリカ諸国から学んだこと	伊藤一幸氏	神戸大学元教授
2022年8月24日	コウノトリが教えてくれたもの	西村いつき氏	兵庫県農林水産技術総合センター 次長
2022年10月19日	気候危機防止とエネルギー ～再生可能エネルギー中心の持続可能な社会へ～	和田 武氏	和歌山大学客員教授
2023年1月18日	都市近郊有機農業の可能性- CSAについて	大皿一寿氏	ナチュラルリズムファーム代表
2023年2月15日	そうだったのか農業・農政 ～食料・農業をめぐる状況変化～	三浦恒夫氏	NPO法人兵庫農漁村研究所 理事・研究主幹

6-2 特別講義の講義要旨

講義名：健康な食事とその科学	講義者：山下 陽子 先生
講義日：2015年11月18日	場所：県民会館 303
<p>講義概要：</p> <p>①健康な食事（何のために食べる）②健康な食事と科学③食品中の栄養成分と非栄養成分 ④機能性成分は植物の免疫物質⑤ポリフェノール⑥健康に暮らすための栄養素⑦選食力 ⑧日本人は和食が柱その理由、風土と健康⑨ヒトと微生物の関り ⑩有用菌を増やす方法（健康な食事）</p>	
<p>講義内容：</p> <p>①「健康な食事」健康な心身の維持・増進に必要とされる栄養バランスを基本とする食生活が、無理なく持続している状態。2015年春、厚生省定義</p> <p>②食に係る要素：食事→料理→食品→エネルギー・栄養素（食事の科学の要素）・栄養素・機能性成分（非栄養素）・微生物・食事（食べる、つくる、伝え合うの複合行動・様式）</p> <p>③食品中の栄養成分五大栄養素（三大栄養素+ビタミン+ミネラル）第6栄養素（食物繊維）第7栄養素（非栄養成分 機能性成分）非栄養成分の機能性：生体調整機能（1次機能：栄養・生命維持、2次機能：嗜好・食感 3次：生体調節機能）</p> <p>④機能性成分は植物の免疫物質（phytochemical：ポリフェノールをはじめとする機能性食品成分）植物自身が太陽有害光線や虫から自分を守るために作出す物質、抗酸化効果による細胞の酸化防止、生活習慣病を予防・改善）</p> <p>⑤ポリフェノール：分子内に複数のフェノール性ヒドロキシ基を持つ植物成分の創傷、光合成によってできる植物の色素や苦味の成分植物細胞の生成・活性化を助ける</p> <p>⑥すべての食品は薬にも毒にもなる、他の栄養成分と結合している、複数種を微量で継続的に代謝吸収する調節機能が重要人間は飢餓に耐える能力が高い、一度に大量には耐えられない。すべての食品は、非自己の生命体の侵入であり薬でもあり毒でもある。</p> <p>⑦人間は風土に適した体質を獲得して、淘汰され生き残った生物、究極の雑食生物、したがって選ぶことをしていた。メディアの情報に対し選食力が必要</p> <p>⑧地域の気候・風土に根ざした食文化、多様な地域産物、人と人の繋がり</p> <p>⑨日本人はごはん体質・腸が長い・微生物と深い関りがある</p> <p>⑩有用菌を増やす・お母さん菌を増やす有用菌のエサとなる澱粉・食物繊維を摂取・微生物菌体摂取する菌が生産する副産物が健康維持に重要・有害菌のエサとなる動物性蛋白質、脂肪を控える・添加物や農薬の多い食物は避ける</p>	
講義名：兵庫県の漁業と環境	講義者：兵庫県水産課 中西課長
講義日：2016年11月16日	場所：県民会館 902号室
<p>講義概要：</p> <p>①兵庫県には二つの海が有る ②栽培漁業（育てる漁業）③資源管理型漁業 ④これからの漁場環境</p>	
<p>講義内容：</p>	

①兵庫県には二つの海が有る

瀬戸内海、日本海がありとれる魚や漁法が異なる。瀬戸内海は、温暖で、降水量が少なく内湾性に富む、平均水深は播磨灘 25m、大阪湾 29m、紀伊水道 44m、漁法は小型底引き網・船引き網等。とれる魚はイカナゴ、タコ、マダイが有名であり、ノリ（養殖）の生産は全国 2 位である。

日本海は、冬期風浪が厳しく、浅海域が少ない、水深 100m～1,000mで 漁法は、沖合底引き網・大型定置網等、とれる魚はズワイガニ、ホタルイカ、ハタハタ等である。

②栽培漁業（育てる漁業）

種苗の生産、中間育成栽培漁業とは、魚介類がたくさん死んでしまう卵から子どもの時期を人間が水槽などで大事に守ってやり、自分の力でしっかりと生きていける大きさになった後に海へ放し、自然の海で大きく育ったものをとることをいいます。稚魚や稚貝などを育てることを種苗生産、育てた稚魚などを海に放流することを種苗放流といいます。

③資源管理型漁業

魚は漁獲して数が減っても、卵を産んで元どおりに増えることが出来ます。ただし、一度にたくさん獲りすぎると、なかなか元の数には戻りません。又、浅瀬が埋め立てられて、産卵場所や稚魚のすみかになる干潟や藻場が少なくなっています、そこで魚が減してしまわないように、魚業のルールを決めて稚魚をとらないようにし、産卵場を作っています。

※資源管理型漁業の主な取り組み

- ①産卵前の親魚や小さい魚は獲らない。
- ②魚を獲らない期間（禁漁期間）を決める。
- ③獲ってよい魚の量を決める。
- ④使う漁具や漁法を決める。
- ⑤魚のエサ場や産卵場を作る。
- ⑥稚魚を放流する。

④これからの漁場環境

これからの漁場環境を守るために、山の環境（整備、保護）が大切であり、生物に配慮した理念にもとづき、美しい海から豊かな海へ”里海”を育てる必要がある。

講義名：土と野菜と人間の栄養学	講義者：山下 陽子先生
講義日：2017年01月18日	場所 県民会館 303号室
講義概要：人は3大栄養素（炭水化物、脂質、タンパク質）はもちろん、これ以外にビタミン、ミネラルとエネルギーを産生できない第6の栄養素 食物繊維、第7の栄養素機能性成分を過不足なく、バランスよく摂ることにより、体内の微生物の働きもよくなり、免疫力を高め、丈夫な体をつくる事が出来る。	
講義内容： 1. 現代の食べ方ではビタミンとミネラルが不足する可能性がある。	

人に必要な栄養素は炭水化物、脂質、タンパク質だけでなく、これらの代謝をスムーズにするビタミン、ミネラルも必要な栄養素であり、ビタミン、ミネラルは野菜、果物等の植物に豊富にある。人の必須ミネラル 23 種類のうち 18 種類は植物の必須ミネラルであり、15 種類は土の中に存在する。即ち、人は野菜などを經由して土のミネラル吸収していることになる。ところが、近代農業では、収量、見た目などを優先のため化学肥料、農薬を使用し、その結果、土壌のミネラルバランスが乱れ、野菜に含まれる養分減少の要因になっている。また、外食や中食（惣菜、加工済食品）では、過剰な加熱や洗浄によりビタミンやミネラルが流出、崩壊しており、さらに、品添加物により体内のミネラルも奪われている。これらから安全、良質な野菜を作り、ビタミン、ミネラルが豊富な作を食べることが重要である。（保田ぼかしを利用した環境創造型農業）

2. 機能性食品成分（ポリフェノール）ポリフェノールをはじめとする機能性食品成分（ファイトケミカル）は、植物自身が太陽の有害光線や虫などから自分を守るために作り出す物質（植物の免疫物質）で、これまでに数千種類以上発見されており、抗酸化効果による細胞の酸化防止、体に侵入した毒物や薬物を速やかに無毒化して排泄する作用があり、その結果、がん、動脈硬化、心筋梗塞、脳卒中、血管障害などの生活習慣病を予防、改善する効果があり、免疫機能を活性化する報告が多数ある。

ポリフェノールの体内存在時間と濃度は、短く、微量であり、沢山摂取してもすぐに排出されるだけである。ポリフェノールの効果はいいことだらけではなく、逆の作用を起こすこともあり、濃度、時間によっても効果は異なる。栄養素も生体異物、薬にも毒にもなる。生体異物の妙な出入り（バランス）で健康は保たれる。

栽培法によって、機能性成分が変化する・・・保田ぼかしを利用した環境創造型農業で黒豆を栽培したところ慣行法よりもポリフェノール含量が向上した。実際に黒豆を用いて、ポリフェノールの効果の実験を行った・・・煎った黒豆（ポリフェノールは煎った場合のみ残存した）を食べてもらったところ、低体温、血流障害などが改善し、血圧も下がった。

3. 微生物について

人の腸内には、100 種類以上、100 兆個以上の腸内細菌が生息し、有用菌、有害菌、日和見菌に分けられる。日本人の腸内には、有用菌である乳酸菌が多いことが特徴である。有用菌は、でんぷんや食物繊維を分解・発酵させて、発酵物質をつくり、これが、腸内環境を正常に保ち、生理作用を活性化させ、免疫力、抵抗力を高める。また、ビタミンやアミノ酸を合成し、ミネラルの吸収を促進する。一方、有害菌は、腸内で主にタンパク質を餌にして腐敗を起こし、生活習慣病や老化の原因となり、免疫機能低下も引き起こす。このように腸内環境の良し悪しが健康のカギを握っており、有用菌が元気に暮らせる環境を腸内で作り、有用菌数を増やすことが健康維持のために重要である。そのためには、でんぷん・食物繊維の豊富なもの、植物性発酵食品を食べ、添加物や農薬の多い食べ物を避けることである。

ポリフェノールも有用菌が分解し、吸収されることで効果を発揮する。

<p>講義名： 農地を未来につなぎ、食と環境を守る、農地中間管理機構の役割と活動状況</p>	<p>講義者： 三浦 恒夫先生 公益社団法人兵庫みどり公社 理事長代行</p>
<p>講義日： 2016年02月17日</p>	
<p>講義概要： 日本とヨーロッパを比較しながら農業構造の現状と課題を解説し、農地中間管理機構の役割とこれまでの活動状況</p>	
<p>「農」の意味する概念・・・土地を耕し、森を育て、豊かな海を守り、食糧をはじめとする人々の生活を支える様々なものを生み出す農林水産業の営み、その営みの場であるとともに、人々の生活の場であるの農山漁村とそこに育まれた伝統・文化、豊かで美しい景観など、広く農林水産業、農山漁村を捉えた概念</p>	
<p>1. 日本の食料自給率と食糧自給力</p>	
<p>①1980年昭和55年食料自給率53% 国際的に日本食が一番健康に良いと評価された食事内容 ②日本のコメ生産と消費 1964年昭和39年消費最大、作付面積最大、1969年昭和44年生産調整開始 ③人と農地の問題 生産調整減反面積：104万Ha、耕作放棄地40万Ha、荒廃農地27万Ha</p>	
<p>2. 主要世界各国の食料自給率</p>	
<ul style="list-style-type: none"> ・各国の食料自給率 ・国内総生産 ・総人口と農地面積 ・耕地面積比較 ・ヨーロッパに於ける穀物農家の構造変化 ・日本における農業構造の変化 ・各国農業従事者の年齢構成 ・主要先進国における農業関連予算の国際比較***日本の農産物輸出額は極端に低い ・各国の農業所得に占める直接支払の割合***日本はバラマキで絞り込みが必要、先ず絞り込む（これで補填ができるが政治の壁が強い、石破農水大臣の失敗） ・10Haの担い手で分かれ目（コスト、労働時間、米の所得） ・担い手農家育成策 	
<p>B1. 農地中間管理機構（事業）とは</p>	
<p>(1) 農地中間管理事業の推進に関する法律 (2) 農地中間管理事業</p>	
<p>B2. 兵庫県における農地中間管理事業</p>	
<p>(1) 兵庫県農業の特長と課題 (2) 兵庫県における農地中間管理事業の意義 (3) 推進状況と今後の課題</p>	
<p>米の作付面積 S35年330万Haが今や140万Ha</p>	
<p>・食糧安全保障の考え、そして食糧自給力目標指標が必要 でなければ 将来、食と環境が危くなる。 農業も守るには担い手と楽農家が大切（土地持ち非農家の問題）</p>	

講義名： 兵庫県の漁業と環境	講義者： 兵庫県水産課 中西課長
講義日： 2016年11月16日	場 所： 県民会館 902号室
講義概要 ①兵庫県には二つの海が有る ②栽培漁業（育てる漁業） ③資源管理型漁業 ④これからの漁場環境	
講義内容： ①兵庫県には二つの海が有る 瀬戸内海、日本海がありとれる魚や漁法が異なる。瀬戸内海は、温暖で、降水量少なく内湾性に富む、平均水深は播磨灘 25m、大阪湾 29m、紀伊水道 44m、漁法は小型底引き網・船引き網等。とれる魚はイカナゴ、タコ、マダイが有名であり、ノリ（養殖）の生産は全国 2 位である。日本海は、冬期風浪が厳しく、浅海域が少ない、水深 100m～1,000mで 漁法は、沖合底引き網・大型定置網等、とれる魚はズワイガニ、ホタルイカ、ハタハタ等である。 ②栽培漁業（育てる漁業） 種苗の生産、中間育成栽培漁業とは、魚介類がたくさん死んでしまう卵から子どもの時期を人間が水槽などで大事に守ってやり、自分の力でしっかりと生きていける大きさになった後に海へ放し、自然の海で大きく育ったものをとることをいいます。稚魚や稚貝などを育てることを種苗生産、育てた稚魚などを海に放流することを種苗放流といいます。 ③資源管理型漁業 魚は漁獲して数が減っても、卵を産んで元どおりに増えることができます。ただし、一度にたくさん獲りすぎると、なかなか元の数には戻りません。又、浅瀬が埋め立てられて、産卵場所や稚魚のすみかになる干潟や藻場が少なくなっています、そこで魚が減してしまわないように、魚業のルールを決めて稚魚をとらないようにし、産卵場を作っています。 ※資源管理型漁業の主な取り組み ①産卵前の親魚や小さい魚は獲らない。 ②魚を獲らない期間（禁漁期間）を決める。 ③獲ってよい魚の量を決める。 ④使う漁具や漁法を決める。 ⑤魚のエサ場や産卵場を作る。 ⑥稚魚を放流する。 ④これからの漁場環境 これからの漁場環境を守るために、山の環境（整備、保護）が大切であり、生物に配慮した理念にもとづき、美しい海から豊かな海へ”里海”を育てる必要がある。	
講義名： 土と野菜と人間の栄養学	講義者： 山下 陽子先生
講義日： 2017年01月18日	場 所： 県民会館 303号室
講義概要： 人は 3 大栄養素（炭水化物、脂質、タンパク質）はもちろん、これ以外にビタミン、ミネラルとエネルギーを産生できない第6の栄養素 食物繊維、第7の栄養素機能性成分を過不足なく、バランスよく摂ることにより、体内の微生物の働きもよくなり、免疫力を高め、丈夫な体をつくる事が出来る。	

講義内容 :

1. 現代の食べ方ではビタミンとミネラルが不足する可能性がある。人に必要な栄養素は炭水化物、脂質、タンパク質だけでなく、これらの代謝をスムーズにするビタミン、ミネラルも必要な栄養素であり、ビタミン、ミネラルは野菜、果物等の植物に豊富にある。人の必須ミネラル 23 種類のうち 18 種類は植物の必須ミネラルであり、15 種類は土の中に存在する。即ち、人は野菜などを經由して土のミネラル吸収していることになる。ところが、近代農業では、収量、見た目などを優先のため化学肥料、農薬を使用し、その結果、土壌のミネラルバランスが乱れ、野菜に含まれる養分減少の要因になっている。また、外食や中食（惣菜、加工済食品）では、過剰な加熱や洗浄によりビタミンやミネラルが流出、崩壊しており、さらに、品添加物により体内のミネラルも奪われている。これらから安全、良質な野菜を作り、ビタミン、ミネラルが豊富な作を食べることが重要である。（保田ぼかしを利用した環境創造型農業）

2. 機能性食品成分（ポリフェノール）ポリフェノールをはじめとする機能性食品成分（ファイトケミカル）は、植物自身が太陽の有害光線や虫などから自分を守るために作り出す物質（植物の免疫物質）で、これまでに数千種類以上発見されており、抗酸化効果による細胞の酸化防止、体に侵入した毒物や薬物を速やかに無毒化して排泄する作用があり、その結果、がん、動脈硬化、心筋梗塞、脳卒中、血管障害などの生活習慣病を予防、改善する効果があり、免疫機能を活性化する報告が多数ある。

ポリフェノールの体内存在時間と濃度は、短く、微量であり、沢山摂取してもすぐに排出されるだけである。ポリフェノールの効果はいいことだけではなく、逆の作用を起こすこともあり、濃度、時間によっても効果は異なる。栄養素も生体異物、薬にも毒にもなる。生体異物の妙な出入り（バランス）で健康は保たれる。

栽培法によって、機能性成分が変化する・・・保田ぼかしを利用した環境創造型農業で黒豆を栽培したところ慣行法よりもポリフェノール含量が向上した。

実際に黒豆を用いて、ポリフェノールの効果の実験を行った・・・煎った黒豆（ポリフェノールは煎った場合のみ残存した）を食べてもらったところ、低体温、血流障害などが改善し、血圧も下がった。

3. 微生物について、人の腸内には、1000 種類以上、100 兆個以上の腸内細菌が生息し、有用菌、有害菌、日和見菌に分けられる。日本人の腸内には、有用菌である乳酸菌が多いことが特徴である。有用菌は、でんぷんや食物繊維を分解・発酵させて、発酵物質をつくり、これが、腸内環境を正常に保ち、生理作用を活性化させ、免疫力、抵抗力を高める。また、ビタミンやアミノ酸を合成し、ミネラルの吸収を促進する。一方、有害菌は、腸内で主にタンパク質を餌にして腐敗を起こし、生活習慣病や老化の原因となり、免疫機能低下も引き起こす。このように腸内環境の良し悪しが健康のカギを握っており、有用菌が元気に暮らせる環境を腸内で作り、有用菌数を増やすことが健康維持のために重要である。そのためには、でんぷん・食物繊維の豊富なもの、植物性発酵食品を食べ、添加物や農薬の多い食べ物を避けることである。

ポリフェノールも有用菌が分解し、吸収されることで効果を発揮する。

講義名：「食と農」をつなぐ暮らしと有機農法	講義者：池本廣希先生
講義日：2017年06月21日	場所：県民会館 303号室
講義概要：1. 食と農をつなぐということ。2. 有機農業の歴史と思想 3. いまだからわかる高度経済成長の表と裏。4. 始まっている新時代。新生産概念とエントロピー	
講義内容： 講義の冒頭に「里池・里海」連携による豊かな海の再生と有機農業運動の新たな関連性について、いかなごの不漁や明石海苔の色落ち(黄色くなること)などの問題が取り沙汰され、播磨灘の海はきれいになったが、海の栄養素である窒素やリンが減少してきたため、ため池のかい掘りにより栄養素を海へ流す活動を通じて豊かな海の再生に活かそうとの試みがスタートしている。このことは、私達13期の鹿の背グループ「明石海峡のさかな」の研究発表内容と一致しているところである。 高度経済成長により、大量生産、大量流通、大量消費の時代に突入し日本の食糧自給率の急落、地方の過疎、都市の過密、公害列島と日本の被害が大きくなった。 現在の平均寿命は、男80歳、女86歳だが、健康寿命は男70歳、女73歳である。この健康寿命を75歳以上にして「ピンピン、きらきら」を目指していくことが大切。	
講義名：しっかり考えて除草しよう	講義者：伊藤一幸先生
講義日：2017年07月19日	場所：県民会館 303号室
講義概要：・ヨーロッパ、東南アジア、アフリカなどの除草方法。・統合防除の思想。 ・長期的視点で雑草を考える	
講義内容： ヨーロッパにおける麦の雑草はシナゲシとかグルマソウは欧州の一般的な麦畑の雑草です。この雑草は強害性が低くあまり防除の対象にはならなくてむしろ三圃農法では休閒に発生した雑草を漉き込み有機肥料とした。東南アジア熱帯では乾季に雑木を伐採し、耕作できる範囲の斜面に畑に火を入れ、陸稲から作りはじめ、ソバ、トウモロコシ、シコクエビ、ソルガム、カブ、インゲン、ササゲなどを順次栽培したが、組合せ(混作や間作)や作付け順序をしっかり考えることが大切です。しかし、休閒期間も短いと土地が弊害してしまいます。 アフリカは牧畜と混作でアフリカの伝統農業は動物や家畜化して畜舎で飼育することであり、単作は同じ作物をまとめて栽培することです。これらはサハラ砂漠以南のアフリカには向きません。作物が順調に育てば除草に苦労しません。雑草を防除することを考えるより作物を健康・健全に育てることが先だと思えます。 作物が順調に育てば除草に苦労はしません。作物を健康・健全に育てるには適地・適作が基本です。勝負は発芽する前に決まります。タネが土の表面に有るか無いかで休眠状態は変わります。そのために水に弱い、乾燥に弱い、土中に埋めてしまった方が死に易い。草とかを見極める必要があります。また、カブト、エビなどを使った除草など自然に優しい除草方法も考えられます。また、二毛作は除草の増加を抑えるには適していると思えます。次に雑草を除去する事を考えてばかりいないで、雑草の活用を考え、食べる事の出来る草は色々工夫して食べて見てはどうでしょう。どんなにいい防草法が見つかって一つだけに頼らないことが大切です。	

<p>長期的な視点で雑草を考えて目先のことに気を取られずに来年の様子を想像して除草して見てはいかがでしょう。</p>	
<p>講義名：「フードバンク関西の活動について」</p>	<p>講義者：浅葉めぐみ先生 NPO 法人フードバンク関西理事長</p>
<p>講義日：2017年10月18日</p>	<p>場 所：県民会館 303号室</p>
<p>講義概要 ・フードバンク関西概要 ・日本の食品廃棄についてと食品ロスからフードバンクへ ・フードバンク関西の活動内容 ・日本のフードバンクが抱える困難 ・フードバンク関西の活動と効果の問題点</p>	
<p>講義内容：</p> <ul style="list-style-type: none"> ・フードバンク関西概要。2003年活動開始、余った食べ物をあずかって、必要なところに届けます「食べ物は命の糧、大切にしたい」 ・日本の食品廃棄についてと食品ロスからフードバンクへ。食品廃棄物のうち約4分の1はまだ食べられる。食品流通関連、家庭からの食品の再利用をするが、賞味期限設定や食品流通業界慣習「3分の1ルール」に問題がある。富める国民の飽食、大量廃棄、貧しい国の国民の栄養不足。 ・フードバンク関西の活動内容。約70人のボランティアが企業と交渉して、余剰食品の寄付、回収、保管、検品、仕分け、在庫管理そして福祉団体に分配。 <ul style="list-style-type: none"> ① 福祉施設、団体への食糧提供 ② 行政との協働 食のセーフティネット ③ 民間団体との連携 NPO の協働 ④ 子ども食堂への食材支援 ・日本のフードバンクが抱える困難。食糧の確保と運営の確保が必要なのに日本の行法設備が整っていない。 ・フードバンク関西の活動と効果の問題点。困難な人たちへの今後ますます効果的、さらに発展が必要。活動を長期継続させるためには企業の食品提出と市民の賛助会員として参加し運営費を支えていただきたい。 	
<p>講義名：コウノトリが教えてくれたもの</p>	<p>講義者：西村いつき先生</p>
<p>講義日：2017年12月22日</p>	<p>場 所：神戸市教育会館 404号室</p>
<p>講義概要：</p> <ul style="list-style-type: none"> ① コウノトリはなぜ絶滅したのか？ 農薬の変遷 ② コウノトリの野生復帰作業 ③ コウノトリを育む農法の確立と普及 ④ 環境創造型農業の推進 	
<p>講義内容：</p> <ul style="list-style-type: none"> ① コウノトリが絶滅した主な要因は、田んぼなどに住むカエル、どじょう等は農薬が原因でいなくなり、コウノトリの餌がなくなったこと。また住み家であった大きな松の木が過度の伐採でなくなったことなど。 ② 農薬の中でもネオチノイド系の農薬が人体に悪影響を及ぼしパーキンソン病や“切れやすい”などの要因になっているとの学説もあると。ところが、このような農薬の弊害について国等は公表していないので、農家の人はほとんど知らない状態である。 	

<p>③ 有機農法で無農薬、減農薬（ネオチノイド系は使用しない）で米などを栽培することに未だ大きな抵抗感があり、思うように普及していないが根岸氏のように若い世代の理解者が徐々に増えてきている。</p> <p>④ 有機農法により、田んぼにカエルやドジョウが生息するようになり、コウノトリが蘇り、現在100羽まで増えてきている。</p> <p>⑤ このように有機農法でコウノトリが生息できるような田んぼづくりを兵庫県は「環境創造型農業」と称して広く推進している。</p> <p>⑥ 有機農法で栽培した米は農協も高く購入している。また、SGS のように買い支えて頂く方々が居るので何とか継続できている。有機農法の推進のため、また安全・安心な農産物を食べるためにも、今後とも支えてあげて欲しい。</p>	
講義名：健康な食事とその科学	講義者：山下陽子先生
講義日：2018年01月24日	場 所：県民会館303号室
<p>講義概要：</p> <p>1. 人は何のために食べるのか 2. 栄養指導の指針のための方法とは 3. 健康食品に対する考え方</p>	
<p>講義内容：</p> <p>1. 体に必要なエネルギーと栄養の取れた食事を楽しみながら作りそして食べるという日本の食文化の良さを次世代に伝えることの大切さが大事である。つまり「健康な食事」の要素とその多様性を考えていかなければならない。</p> <p>2. 現在は、十分すぎるほどの食糧が供給されているが、安価で手ごろな食料を求める人も、どこで作られたものか、そして安全かを知る選食力（表示を活用し、読み解く知識を養う事。単一ブームに惑わされない、ちゃんと理化して選ぶこと）を持つことの大事さが必要である。</p> <p>3. 2015年に機能性表示食品制度が始まった。現在の市場規模は、1兆1700億円、特定保健用食品は6135億円である。しかしこれは、事業者の責任で健康機能食品と表示できるので、成分に効果があると記しても本当に効果があるかどうかは不明である。消費者の賢い選定が大事である。</p> <p>4. 健康指導として栄養が十分足りているかどうか、尿検査をすることにより直近1週間程度の取得した栄養素が反映されているので、栄養指導として使っていくことが可能と最近の研究で分かってきた。</p> <p>5. 元気で過ごすための食事とは、有用菌が住みやすい腸内環境を整えることであり、日本食の「まごはやさしい」の食事をしていくことが重要である。</p>	
講義名：ソーラーシミュラリティー（エネルギー地域分散ネットワーク社会への大転換）	講義者：環境エネルギー政策研究所 飯田 哲也先生
講義日：2018年03月14日	場 所： 県民会館303号室
<p>講義概要：</p> <p>①破壊的変化②日本からの教訓③周先行するデンマーク④地域からのエネルギー・デモクラシー</p>	

講義内容：

- ① IT 革命のスピードで産業革命規模の破壊的な変化が起きていることを様々な事例で説明。
 - ・ 銀フィルムカメラからデジカメへ、そして今はスマホと急激な変化
 - ・ 近接分野の分散エネルギー革命（電気自動車・自動運転・カーシェア・化石燃料車の死滅など）
 - ・ 加速する自然エネルギーの拡大（10年後には太陽光が石油を超える可能性・太陽光の価格低下
 - ・ 風力発電の大型化・効率化・価格低下
 - ・ エネルギーの破壊型変化（世界の原発は作れば作るほど高くなる
 - ・ 世界の石炭消費が減り始めた・エネルギー恐竜（大企業）の破局
- ② 自然エネルギーの「成功」と「失敗」について
 - ・ 3.11 後の日本の太陽光発電は買い取り制度と相まってブームとなるが送電網の空き容量ゼロ問題などがありブーム後に崩壊へ
 - ・ 電力自由化による新電力参入後も既存電力会社の送電線の独占問題
 - ・ 住民のメガソーラーへの反対運動が発生
- ③ なぜデンマークには風力発電の反対がほとんどないのか
 - ・ 事前の予防的な土地利用計画・地域のオーナーシップ・便益は地域へ還元など、住民の誇りや思い出を大切にしている。また、風力発電プロセスが明確になっている。
 - ・ 地域熱供給を含めた世界最先端のエネルギーシフトとして、2050年には自然エネルギー100%を目指している。
- ④ コミュニティパワーとシュタットベルケとは・1980年代エネルギーは、大企業による集中独占であったが、デンマークでは、2012年頃から地域分散へシフトしている。
 - ・ デンマークではご当地エネルギーの定義（コミュニティパワー）として、次のようになっている
 - 1. 地域のオーナーシップ 2. 地域が意思決定する 3. 地域が便益を共有する
 - ・ 日本における地域経済と再生可能エネルギーについては、
 - 1. 長野県の試算では、年間約 4 千億円が地域外へ流出 2. 3.11 以降日本の世論は激変した（原発廃止・縮小が 16.2%から 66.1%へ） 3. ご当地電力を設置（会津電力・飯館電力・富岡復興ソーラーなど）

講義名：再生可能エネルギーの最新動向と課題
～バイオマス利用にも触れながら～

講義者：和歌山大学客員教授
和田 武先生

講義日：2018年10月17日

県民会館：10F 福

講義概要：

- ① 世界のエネルギーの最新動向 ② 再生可能エネルギー普及の担い手は市民・地域が最適
- ③ 日本再生可能エネルギー最新動向と課題

講義内容：

- ① 世界の趨勢は再生可能エネルギー中心社会を目指している。COP21 とパリ協定採択で世界全体に再生可能エネルギー100%を求める動きが強まった。
- ② デンマークとドイツの市民主導再生可能エネルギーの普及

- ◎積極的普及推進政策（電力買い取り制度、熱・燃料利用推進制度、環境税等）
- ◎市民・地域主体中心の普及方法（反対運動が起きにくく、地域に利益が還元され、地域が豊かになるために、普及がスムーズに進む）
- ◎普及促進による社会的好影響
 - *地球と地域の環境保全（CO2 やリスク軽減） *経済発展（将来性ある産業発展と雇用創出）
 - *エネルギー自給率向上（エネルギー安全保障） *地域とくに農山村地域の活性化（高齢化過疎化予防）

③ 日本の再生可能エネルギー普及のあり方

- *利益優先企業（地域外企業）による地域社会に悪影響をもたらす普及方式、反対や批判の多い普及方式は基本的に認めない。（自然破壊、健康被害、災害リスク、景観悪化等をもたらすような普及）
- *市民・自治体・生協・地域主体による地域資源を活用し、地域社会の自律的発展につながる普及を積極的、意識的に推進する。
- *バイオマス発電は、ヤシ油やヤシ殻等の輸入資源ではなく、地域資源を活用する方法を拡大する。再生可能エネルギー普及には市民・自治体・生協・市民団体・地域企業等の地域主体が、エネルギーの生産者、供給者、消費者として、積極的に普及の担い手になることが、今、私たちがやるべきことではないでしょうか。

講義日：2018年12月05日	講義場所：県民会館 303号室
講義名：いなかのステキ学 田舎の特性と魅力づくり	講義者：日本ふるさと未来塾共同代表・前多可町長 戸田 善規先生

講義概要：

- ①町村はなぜ輝けるのか ②地方自治を取り巻く変化 ③次代のまちづくりに必要なこと
- ④際立った個性を活かし切る ⑤物語を活かして願い（夢）を描く ⑥次代に先駆けるまちを創る
- ⑦次代に先駆けるまちを創る ⑧新しいローカリズムの幕開け

講義内容：

地名の由来、昔「あまんじゃこ」という巨人が海の方から来てある村にたどり着いた。巨人は、「他の所は低いので、背を屈めて歩かなければならなかった。でもここは高いなあ」といった。そこでこの地域は「多可」という地名になった。

「④際立った個性を活かし切る」について

- a. 日本一の酒米「山田錦」発祥の地、明治37年（1904年）頃、多可町の豪農 安田勢三郎が「ひととき大きな粒」を持った稲穂を発見。→品種改良を重ね、「山田錦」誕生
- b. 「敬老の日」発祥の地、戦後の動乱期、当時の野間村（現八千代区）村長 門脇政夫氏が敬老会を開催。長い間社会に貢献してきたお年寄りに敬意を表すとともに、知識や人生経験を伝授してもらう場を設けることが目的→国に働きかけ「敬老の日」となった。
- c. 日本一の和紙「杉原紙」発祥のまち、杉原紙は、約1300年前の奈良時代から続く古代播磨紙多可町北部、杉原谷で誕生。朝廷には、毎年10帖（1帖は半紙200枚）を献上。

武家社会では公用紙、贈答品として用いられた＝高級紙一次衰退したが、「杉原紙研究所」の努

力により復活原料となる楮＝各農家の庭で 1 本以上生育（戸田前多可町長提唱）	
d. その他、休耕田にラベンダーを植えラベンダー園に。→観光事業展開	
講義名：有機の里づくり	講義者：神河 食と農を考える会代表船田穰先生
講義日：2018 年 12 月 21 日	場 所： 教育会館 502 号室
<p>講義概要：</p> <p>神河町紹介、山の腐葉土・有機の原点と題し、前半：農業・後半：林業を解説</p> <p>・神河町の有機農業への挑戦 ・山間集落の農業活動報告 ・兵庫県の森林と林業 ・中はりま森林組合の林業事情</p>	
<p>講義内容：</p> <p>講師の自己紹介と保田先生との出会い、「有機の原点は山の土」との保田先生からの教えに共感し、山と農業を繋ぐ山間集落の神河での有機農業に挑戦・着手することを考えた。</p> <p>神河町の紹介、高原・名水・歴史の町(砥峰高原、グリーンエコー・桜華園 他)</p> <p>神河町の土地利用区分(89%山林の内スギ・ヒノキの人工植林が 78%：林業の盛んな町)</p> <p>■農業編</p> <p>有機農業への挑戦、有機農業講座の開催、土壌設定・確保(5 アール)、下記内容で有機農業の講義と実習を実施。</p> <p>【講師】保田茂氏・西村いつき氏 【開催数】10 回（4 月開講）</p> <p>【受講生】人数：延 210 名(継続者 90 名、新規者 120 名) 町内外比率：町内多数から町外（神戸、伊丹、川西、加古川）多数に移行 年齢構成：60 代の高齢者が大半 男女比：ほぼ同数</p> <p>特記事項：3 名の聴覚障害者と韓国視察団も受講</p> <p>【講義内容】</p> <p>① 有機農業の考え方 ② ぼかしの効果と利用 ③ 有機農業の技術 ④ 野菜の効用と利</p> <p>⑤ 土と野菜の関係 ⑥ その他</p> <p>【実習内容】</p> <p>①畝づくり・堆肥・野菜植え付け ②ぼかしづくり ③果菜類の栽培管理と収穫</p> <p>④間引き・草刈り・草敷き、等々</p> <p>山間集落の農業活動報告、次の農業活動を解説</p> <p>・有機稲作の取組結果 ・除草対策 ・保田ぼかしの施用 ・水稻の慣行とぼかしの収穫比較</p> <p>・ふるさと納税の返礼 ・米づくりに対する今後の課題と目標 ・除草機実証試験試行錯誤</p> <p>・その他</p> <p>■林業編</p> <p>兵庫県の森林と林業</p> <p>【森林植生】 全国 8 位 (531,000 ヘクタール) 【森林組合数】 17 団体</p> <p>【林業の循環】 植える、育てる、切る、使う 【素材価格の推移】 ヒノキ・スギの高値 S55 をピークに減額 【木材自給率】 H26 には建築資材 31.2%に減少（燃料材は増大）</p> <p>【林業労働者】 S. 54 4,000 人→H29 800 人（60 才以上）に減少、3K 労働、中播磨森林組合の林業事情 次の事項が説明された</p>	

<p>【人工林率】兵庫県 54%(神河町 78%)</p> <p>【施業の中心】間伐(これまでは切り捨て間伐、現状は機械化された)</p> <p>【山の仕事】森林切出し作業の現状を動画により解説</p> <p>【重点方針の実施計画】</p> <p>下記項目の概要説明</p> <p>① 県民緑税事業：里山の整備、森林作業道の整備、地籍調査、森林害虫防除、ナラ・カシ材の枯れ被害対策(薬剤駆除、紅葉樹木の植林)</p> <p>② 素材生産及び be 材(木質バイオマス用素材)の供給体制</p> <p>③ 木質バイオマス発電</p>	
講義名：水をもとめて ~21世紀は水の世紀~	講義者：池本廣希 副学長
講義日 2019年06月19日	場所：県民会館 303号室
<p>講義概要：</p> <p>社会的共通資本には自然環境・社会環境（道路など）・社会的環境（教育など）が有り、自由財としての水は空気と土などであり、希少性がなく無限に無料とされている。水は不断の食糧と持続可能な経済社会実現の根本である。</p> <p>田んぼは山の斜面を平らにして畦を築いて囲み、水の入り口と出口を設け出口が次ぎの田んぼの入り口になるよう順々に水を送って何百枚・何千枚の開拓した田一面に水を張る。水を拒否する思想とは正反対の水を受け入れる思想であり、日本文化は自然とともに生きる思想が根底にあった。</p>	
<p>講義内容</p> <p>4つのクイズ：香川県のため池は兵庫県より多い・・・×、：石油の枯渇は水の枯渇より深刻・・・× ：人は食べなくても1月持つが水を飲まなければ1週間持たない・・・○ ：私たちが利用できる水は地球全体の0.01%しかない・・・○</p> <p>1、今、何故水か、地球上14億km³の97.5%が海水、淡水は2.5%地下水0.76%池・湖沼は0.001%しかない、食糧争奪戦に加え水確保の水戦争の可能性が有り、第4の武器は水とも言われる。世界中の1/3が水不足。</p> <p>日本のカロリーベースの食糧自給率38%、輸入農産物の仮想水640億m³。この内389億m³は米国から灌漑用水590億m³を上回る、小麦590万トントウモロコシ1625万トンを輸入している 牛肉1kgに11kgの水が必要 豚肉1kgは7kgの水が必要</p> <p>20世紀は石油の時代だが21世紀は水の世紀、水道の民営化と水ビジネスが始まっている。水は値札の付いた商品になる</p> <p>2 水と技術</p> <p>古代ローマは水なくしては成立しない、ローマ水道カンパニア平原高架水道、スペインセゴビアのローマ水道、スリランカの仏舎利塔タメ池水神、カナート-イランの地下用水路土木技術 近代技術では円形畑ピポット。</p> <p>日本の香川満濃池（最大の灌漑池-空海）枯れない、日本では鴨越堰や斜め堰など伝統的な自然観に基づいている。</p>	

講義名： 旧家の庭が大切です、在来種と侵入種 の関係	講義者：伊藤 一幸先生
講義日：2019年07月17日	場 所： 県民会館 303号室
講義概要： 農家の坪庭は里山の植物のレフュージア、在来種と侵入種の関係、特定外来生物について	
講義内容： 在来種は昔から日本に生えていた植物であり、春の七草や秋の七草に出てくる植物でありこれに対して、侵入種とか帰化植物といわれている植物は明治以降に入ってきた外国のものである。レフュージアとは避難場所の意味で有名な寺社や除草剤を使わない農家の庭などには里山に生えていた植物が避難してきている。ウツボグサ・キバナシャクナゲ・ササユリ・コムラサキシキブ・フクジュソウ・イチイ・キブシ・ヒトリシズカ・オドリコソウ・イカリソウ・スズラン・タクリ・ギョウジャニンニク・ツリバナ・ミツバ・マムシグサ・オキナグサ・ホタルブクロ・クリンソウ・トリカブト・キキョウ等々。これらを残すためには選択除草の必要性がある。選択除草とは除草剤を使わず手取り除草をして帰化植物を抜き在来種を残すこと、特定外来生物移入種、侵入植物とは人為により自然分布域の外から持ち込まれた種を言う。自然に分布するものと同種であっても他の地域個体群から持ち込まれた場合も含まれる。 「外来種」は海外から日本国内に持ち込まれた種に対して使われることが多い用語で「外来生物法」で指定された種である。 最近でわ移入種問題は、生物多様性の保全上、最も重要な課題の一つとされ、地球レベルでは生物多様性条約の枠組みの中で対策が検討されている。例として、大麦畑にヤグルマソウが繁茂、水性植物についてはアクアリウムの流行で不要になった水性植物を池や川に捨てる事で繁茂 ホテイアオイやオオサンショウモ、淀川で工場の温排水の影響でボタンウキクサが増殖した例もある。 特定外来生物とは海外起源の外来生物であって、生態系、人の生命・身体、農林水産業へ被害を及ぼすものまたは及ぼすおそれがあるものの中から指定されている。 特定外来生物は、生きているものに限られ 個体だけではなく、卵、種子、器官なども含まれる特定外来生物に指定されると、外来生物法による規制を受けることになる。 植物ではオオキンケイギク・ミズヒマワリ・オオハンゴンソウ・ナルトサワギク・オオカワヂシャ・ナガエツルノゲイトウ・ブラジルチドメグサ・アレチウリ・オオフサモ・スパルティナアングリカ・ ボタンウキクサ・アブラクリスタータの 12 種類が指定されている。 植物に特定外来についての罰則、環境省のホームページには、許可なく野外に放ったり・植えたりまいたりした場合にも3年以下の懲役、もしくは300万円以下の罰金とある。 実際にこの法令が適用された例は聞いていないが、輸入、販売、飼育、栽培、保管及び運搬することが原則禁止されている。	

講義名：フランス国立社会科学高等研究院国際 シンポジウム報告	講義者：兵庫県農政環境部農林水産局農業改良 課 参事 西村いつき先生
講義日：2019年12月20日	場 所：教育会館 303号室
講義概要： <p>2018年12月19日から21日までに開催されたフランス国立社会科学高等研究院日仏財団主催による「国際シンポジウム」の報告であった。まず、「なわたしが選ばれたのか？」との問いから始まり、日本と諸外国特にフランスにおける有機農業の取り組み方の比較、フランスの農家の方々の意気込みや責任感の強さ、消費者の受け止め方等大きな違いを知ることが出来た。我が国はまだまだ有機農業における発展途上国であるとの感を強くした。</p>	
講義内容： <ol style="list-style-type: none"> 1. フランス国立社会科学高等研究院の概要：日仏財団設立の経緯、国際シンポジウムプログラム、会場、パネラー等、交流会、ゲストハウスの紹介。 2. フランスにおける有機農業の系譜：1980年代から農業基本法を制定し、「合成化学物質を使用しない農業」について明記された。1998年には有機農業5か年計画を策定し、有機農業経営、有機農業面積についての具体的数値目標を定めた。それ以降も国としてのグルネイエコロジーックの発表、有機食材使用目標法律の制定をした。 3. 有機農業を支援するための施策：有機認証マーク・EU有機認証マークの制定、テロワール地理的表示規則の運用、遺伝子組み換え食品への対応、学校給食オーガニック率の向上、農薬使用ランキングの公表等。 4. 番外編～国内におけるエコな取り組み：家庭菜園における農薬の使用禁止、街角にあるゴミ箱(リサイクルの徹底)、電気自動車充電所、レンタサイクルの普及、警察官は馬で見回りする、有機食品取扱店舗・スーパー等の見学、フランスのオーガニック市場の拡大、都市の羊飼、アマップの取り組み。 5. 諸外国の取り組み：ドイツが有機農業に進んでいる、ヨーロッパでは穀物は国を守る最大の武器、自給率の確保、有機農業への指導は無料、販売商品の包装は無い、大規模農家が多く兼業は考えられない等。 	
講義名：山菜とハーブ +コロナ禍で考えたこと	講義者：伊藤一幸先生
講義日：2020年07月15日	場 所：県民会館 303号室
講義概要： <ul style="list-style-type: none"> ・野草と作物、作物と雑草、野草と雑草、山菜と野菜の違い ・田舎と都会について（長野県の田舎に4ヶ月間缶詰になって） ・COVID-19のパンデミックで考えたこと ・退職後に一人で田舎暮らしができる条件 	
講義内容： <ul style="list-style-type: none"> ・田辺聖子さんの人生論、「人生を生きるのに、愛するもの、好きなことを一つでも多く増やすのは、大変楽しい重要なことです。」 ・食品を購入する時、いつ食べるか考えますか？ 	

- ・野草と作物、作物と雑草、野草と雑草、山菜と野菜の違い

(野草と作物)

里山などに生育していて、育種していない草本性の植物が野草です。山菜は野草に含まれます。人間に都合よく育種されたものが作物であり、播種から収穫まで管理されないと生育が難しいものです。

(作物と雑草)人間に都合よく育種されたものが作物であり、播種から収穫まで 管理されないと生育が難しいものです。そして、無意識的に、耕地に 侵入してくる植物が雑草です。

(野草と雑草)里山などに生育していて、育種していない草本性の植物が野草です。山菜は野草に含まれます。人間に都合よく育種されたものが作物であり、播種から収穫まで管理されないと生育が難しいものです。

(山菜と野菜)山菜は野草の一種で、山野に生える食べられる植物。野菜は育種して人間に都合がよくなったもの。種を管理し売買され、農民が管理しないとうまく生育しないものです。

- ・ハーブとスパイスの違い 新大陸の香辛料 温帯のハーブ。

「田舎と都会についての考察」(長野県の田舎に 4 か月間缶詰になって)

- ・国間の移動制限、都道府県の移動制限と会議はすべて中止
- ・冬の間は畑の耕耘と石拾い、敷地内の竹林の片付け
- ・竹馬、水鉄砲、リンゴ樹の添え木などに伐採した竹の有効活用
- ・3 月下旬から野菜、果樹の植え付けなど、作物栽培の開始
- ・庭木の剪定と手取り除草、筍掘り
- ・毎朝一番に、検温、体重と血圧の測定 (異常なし)
- ・家中に広げて、夜間や降雨日は 50 年間の資料や写真の整理
- ・どこに行っても 3 密にならないのに、週 2 回の食料買い出しのみ
- ・公園やグラウンドの閉鎖、県外ナンバーなど、自粛警察の恐怖

「COVID-19 のパンデミックで考えたこと」

・武漢が閉鎖されても現在の世界は物流、人、経済などすべて繋がっているため、水際作戦はとれない。

- ・感染しても無症状の人がいるのに、検温だけを重視している。
- ・1 月末の段階で私は世界中に広がるだろうと思った！
- ・PCR 検査は単なる DNA の増殖技術、誤判定は当たり前だ。
- ・3 密をなくすことは人間性をなくすことにつながる。
- ・対策としては「スペイン風邪」と同程度しかない。
- ・この感染症は貧乏人の病気になる。
- ・感染症そのものよりも、恐怖感による差別が怖い。

「退職後に一人で田舎暮らしができる条件」

- ・衣食住の管理が一人でできる人
- ・一人でも田舎に帰れて、同級生、友人、知人、親戚などがたくさんいる人
- ・畑仕事、山仕事、庭木の手入れ、散歩、登山などが好きである人

- ・子供が独立し、退職するまで通勤族であって、他に故郷がない人
- ・本や新聞を読むのが好きである人
- ・パソコンができ、写真を撮り、文章を書くのが好きである人
- ・同級生や若者、近隣住民と自宅などで酒を飲むのが好きである人
- ・月 2 回は都会に出かけるチャンスがある（都市とのアクセスが良い）人
- ・広い家に住み、孤独が好きで、家族を大切にすること
- ・薪ストーブ、カラオケセット、WIFI、ステレオ、BS・4K テレビがある家
- ・近くに役場、郵便局、病院、銀行、産直、スーパー、量販店がある自治体
- ・農村に頼りにされる仕事があること
- ・適当な広さの土地（農地、宅地）があり、生産の喜びを感じられる人
- ・趣味が多彩である人
- ・隣近所と仲良くできる（田舎のルールを守れる）人
- ・スマートフォンを使って SNS ができる人
- ・内外の旅行が好きな人
- ・知的好奇心が旺盛な人
- ・重要な病気持ちではない人
- ・軽トラの運転ができる人
- ・田舎のいい加減さが我慢できる人
- ・自然と調和できる

6-3 特別講義の内容紹介

1. 講師：西村いつき先生

日時：2021年12月17日 13:00～

表題：みどり食料システム戦略を取り巻く世界情勢～農薬に関する世界的動向～

「日本の動き」 みどりの食料システム戦略を2021年05月12日に発表

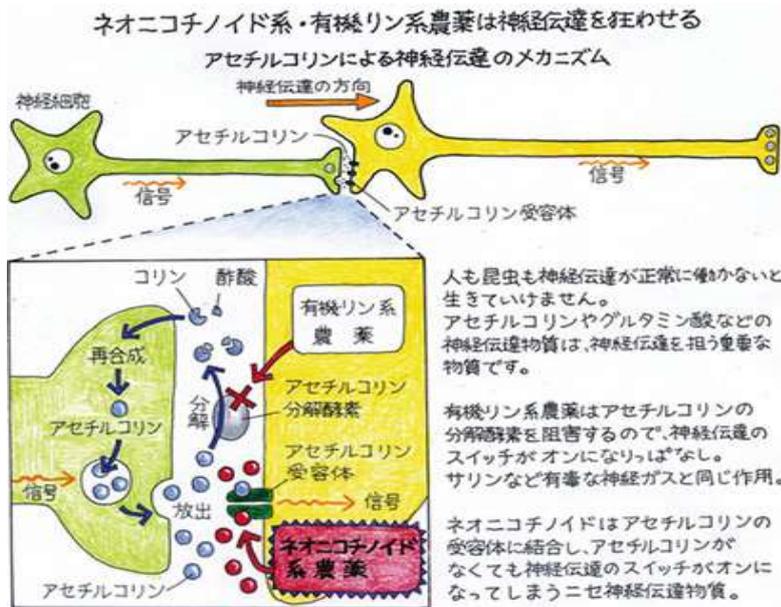
1. 2050年までに有機農業を100万ヘクタールにする、現行は2.3万haで約40倍となる
2. 化学農薬を50%削減する、化学農薬による環境や生物多様性への影響を軽減する
3. 化学肥料を30%削減する、化学肥料に含まれる温室効果ガスである窒素を削減する
4. 目標達成のために、農業者支援や病害虫に強い品種開発する

「農薬の問題点」 脳神経系を標的としてきた農薬（殺虫剤）

- | | |
|---|----------|
| 1. 有機塩素系農薬：ナトリウムチャンネル（DDT）、GABA受容体（BHC） | 類似性：ふぐ毒 |
| 2. ピレストロイド系農薬：ナトリウムチャンネル（DDT） | 類似性：除虫菊 |
| 3. カルバメート系農薬：アセチルコリン分解酵素 | 類似性：サリン |
| 4. 有機リン系農薬：アセチルコリン分解酵素 | 類似性：サリン |
| 5. ネオニコチノイド系農薬：ニコチン性アセチルコリン受容体 | 類似性：ニコチン |

「ネオニコチノイド系農薬の特徴」

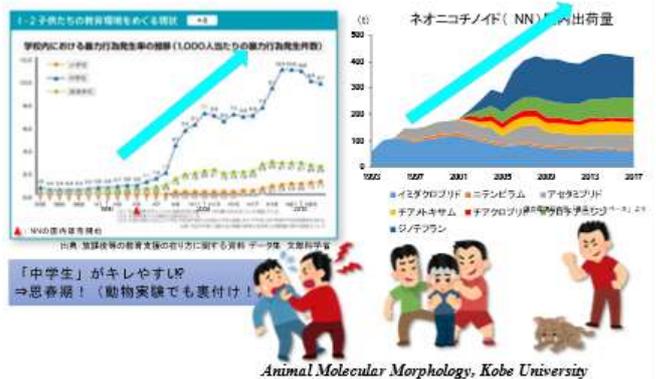
1. 浸透性：植物体内部に作用して洗っても落ちない
2. 残効性：薬効が何年も持続する、コストダウンになる
3. 選択毒性：害虫に特異的に効果を発揮する



「有機リン系農薬、ネオニコチノイド系農薬、は神経伝達機能を狂わせる」

1. 有機リン系農薬は神経伝達物質であるアセチルコリンの分解酵素の働きを阻害して、神経伝達のスイッチがONのままになる
2. ネオニコチノイド系農薬はアセチルコリンの受容体に結合し、アセチルコリンが無くても神経伝達のスイッチがONになってしまう

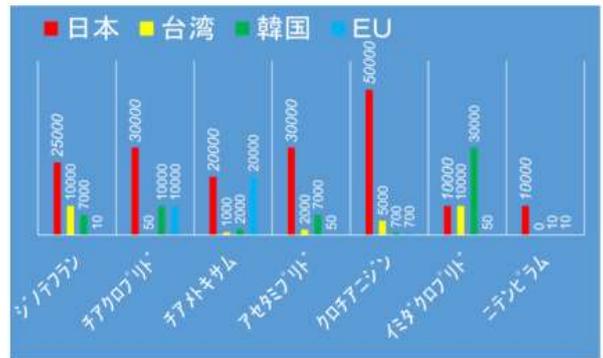
発達神経毒性とネオニコチノイド系農薬



ニセ神経伝達物質、この結果神経が常に興奮状態となり、脳を痛めてしまう

各国のお茶の残留基準は日本が突出している

日本と諸外国のお茶の残留基準比較



「除草剤、グリホサートとは」

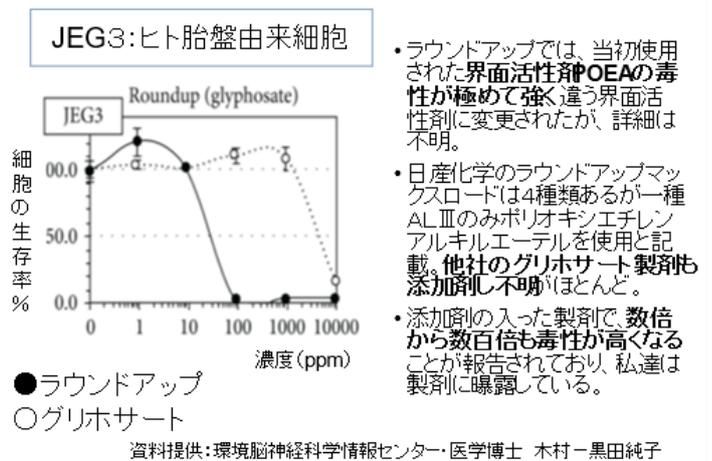
米国のモンサント社（バイエル社に買収・吸収された）が1970年頃に開発した除草剤で、グリホサートを有効成分とした農薬製剤「ラウンドアップ」として知られている。

原体(グリホサート)は急性毒性は低いが、多様な慢性毒性が報告されている。製剤(ラウンドアップ等)は、原体(グリホサート)より毒性が高く。特に急性毒性が高い。

ラウンドアップで人関連が報告されている疾患や異常は下記

1. 発がん性
2. 急性毒性（皮膚炎、肺炎、血管炎）
3. 自閉症など発達障害
4. 生殖系への影響
5. 妊娠期間の短縮
6. パーキンソン病
7. 腎障害・肝臓障害 等

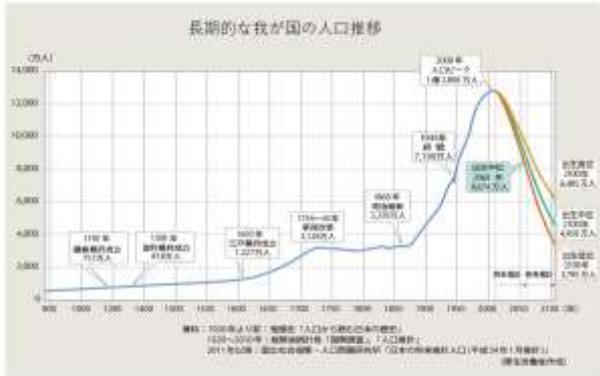
製剤（ラウンドアップ等）の桁違いな高毒性



2. 講師：三浦恒夫先生 日時：2023年02月15日 10:00～
 表題：そうだったのか、農業・農政

1. 私達が直面する様々な問題

(1) 日本の超高齢化社会と人口減少



3

日本の人口は、2008年の1億2800万人をピークに、減少に転じた。

2050年には約1億人、2100年には約5000万人との予想が出ている、この予想は大きく外れることはないようです。

当然、高齢者が多く若者が少ない、逆三角形の人口構成となります。

(2) 輸入依存度の高い穀物、肥料原料、飼料等の高騰

ウクライナ戦争をきっかけとして、穀物・肥料原料・飼料の高騰が進んでいます。

「穀物」では、日本人には必須の大豆・小麦・トウモロコシの高騰が顕著です、

米は国産が主ですが、それ以外はほぼ100%輸入品が占めています。



12

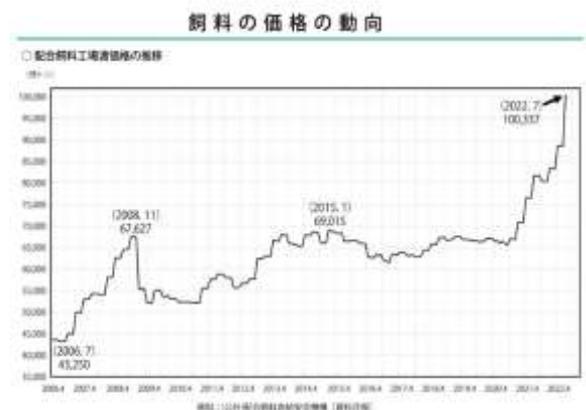
「肥料原料」である、尿素・りん安・塩化カリは全て輸入です、主な輸入先は、尿素がマレーシアと中華人民共和国、りん安が中華人民共和国、塩化カリはカナダとロシアです。

最近の値上がりの状態はかなり極端です、肥料の高騰が農作物の高騰の高騰を呼んでいます。

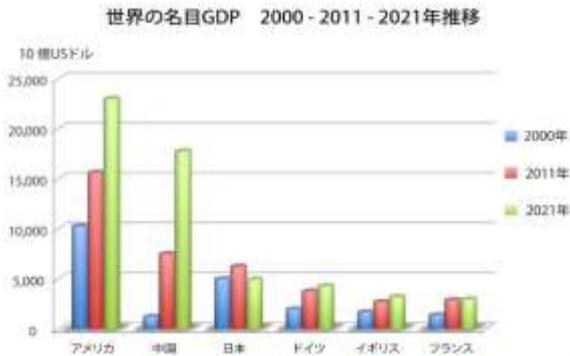


13

「飼料」も殆どを輸入に頼っています、餌の高騰に伴って、牛・豚・鶏等の肉類が高騰しています。乳製品への価格転嫁ができない状態で廃業に追い込まれる畜産農家が出始めています。



14



15

輸入製品・原料の高騰以外に、最近は円安が加わってさらに高騰が進んでいます。日本が海外に於いて買い負けする事態が起きています。2000年当時の日本はGDP世界第2位でしたが、現状は第3位とはいいながら、経済成長がほとんど見られません。このままでは穀物・肥料・飼料の輸入ができない事態になります。

次世代、次々世代のためにまず、主食となる米の増産体制を築いていく。

現在、米の生産量は約700万トンです、これを1000万トンに出来る体制を構築する。試算では300万トンの輸出で得た資金を米生産の補助金として価格に上乗せしてコメの生産での採算向上を目指します。

この施策には、食料・農業・農村基本法の改革が必要です。

米の輸出価格を10,000円/60kgと設定すると

300万トン輸出すれば

$3,000,000,000\text{kg} \div 60\text{kg} \times 10,000\text{円} = 5\text{千億円}$

米生産に対する直接支払を3,000円/60kgするなら

米1,000万トン生産に対して

$10,000,000,000\text{kg} \times (3,000\text{円} \div 60\text{kg}) = 5\text{千億円必要}$

※直接支払を環境保全への寄与で配分を精製できれば、政策的にエシカルな農業を誘導できる！

45

(3) 地球環境への配慮

現在田圃が休耕田になったり、耕作放棄地になったりして国土の荒廃にも繋がっている。

田圃を復活させることにより、

- ・国土を守る機能
- ・水資源を守る機能
- ・自然を守る機能
- ・良好な景観と文化を守る機能

等の多面的な機能を充実させる必要がある。

多岐にわたる水田の有する多面的機能

- ア 国土(泉土)を守る機能
土壌浸食や土砂流出の防止、地すべり等の防止
- イ 水資源を守る機能
雨水の貯留による洪水防止、河川の流況の安定、水質の浄化・保全
- ウ 自然を守る機能
有機性廃棄物の分解、大気浄化、生物多様性や生態系の保全
- エ 良好な景観と文化を守る機能
良好な景観の形成、文化の伝承、慣習教育



米作りが健全に継続されなければ維持できない

47

3. 講師：和田 武先生 日時：2020年10月21日10:00～

表題：地球温暖化・気候危機の防止を目指して

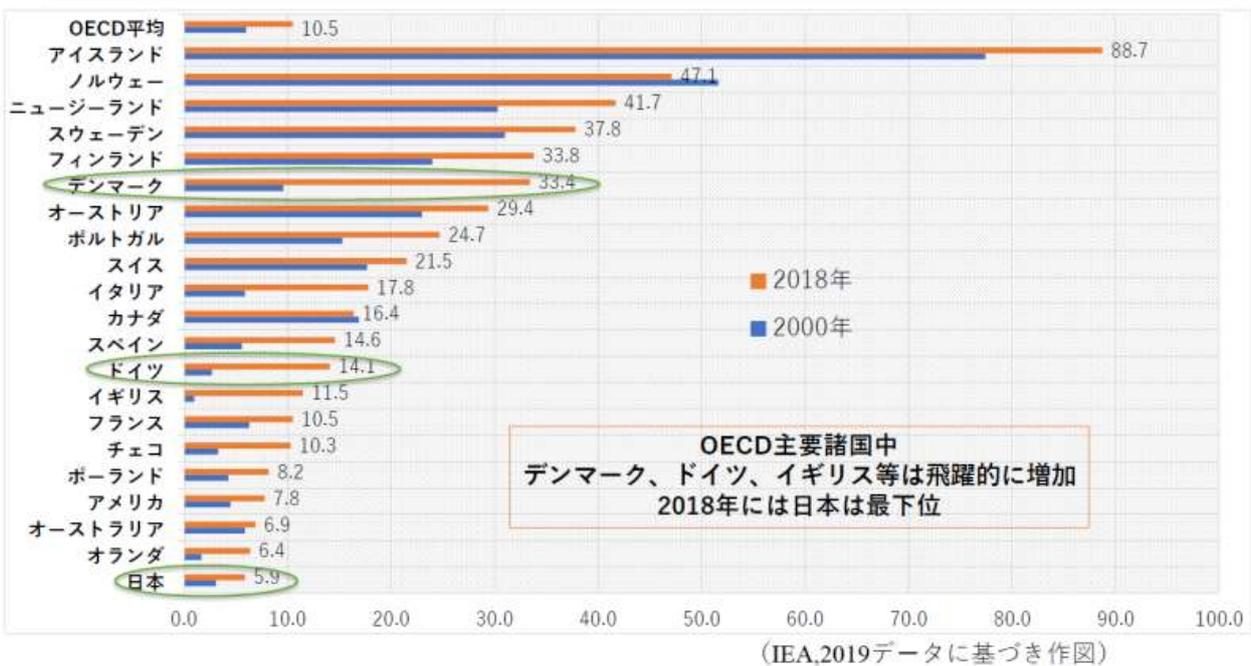
地球温暖化・気候危機の防止を目指して

1. 地球温暖化・気候危機の現状と未来予測

2. 地球温暖化・気候危機への世界の対応

3. 日本も持続可能な社会を目指そう

OECD主要国の総エネルギー中の再生可能エネルギー比率（2000年と2018年）



4. 講師： 伊藤一幸先生 日時：2022年07月20日 10:00～
表題：アフリカ諸国から学んだこと

アフリカ諸国から学んだこと

2006年4月に神戸大学に動いてからの9年間は農学研究科の教授として過ごした。この間、サブサハラアフリカ（SSA）のナイジェリア（2回）、ペナン（1回）、マラウイ（6回）、ケニア（5回）、マダガスカル（1回）等に出かけた。退職してからもなるが、ウガンダ（3回）を加えて、合計11回出かけた。いずれもマラリア対策など楽な出張ではなかったが、いろいろと勉強することができた。

いろいろな種類の作物を一つの畑に植えること

SSAの畑作の不安定性はすざましい。雨季の始まり時期が変動する。雨が降るパターンも年間動が激しい。このため、農民は生産安定のためにトウモロコシとソルガム（モロコシ、コウリヤン、スーダングラス、ソルゴーともいう）などイネ科作物2種類、ササゲと落花生などのマメ科作物2種類の4種類くらいを一枚の畑に撒いてきた。トウモロコシやソルガムの軸をササゲの手になるように株もとに播種してきた。さらにキャッサバなども加えた。雨が少なければソルガムやササゲが育ち、雨が多ければトウモロコシや落花生が育つという保険をかけて生産してきた。分かりやすく書いたが、落花生の代わりにダイズでも、キマメでも、インゲンでも、タヌキマメでもよく、知識がないとただ雑然と植えてあって、管理が悪い畑のように見える。

機械化栽培には単作（monoculture）がいいことは誰でも分かる。しかし、生産安定のためには混作しかありえなかったのである。ここが、日本の技術がサブサハラアフリカでは役立たない一番大きな理由である。これからはITの活用など、複雑な栽培体系を機械化するようにできたらと思う。