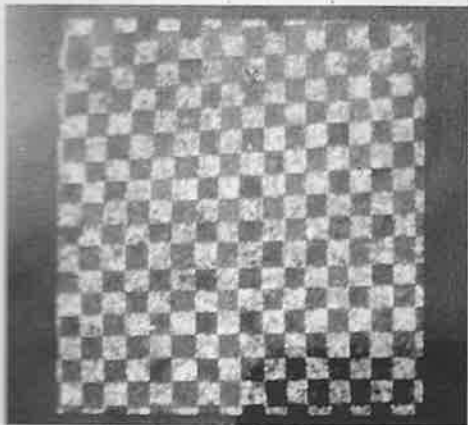
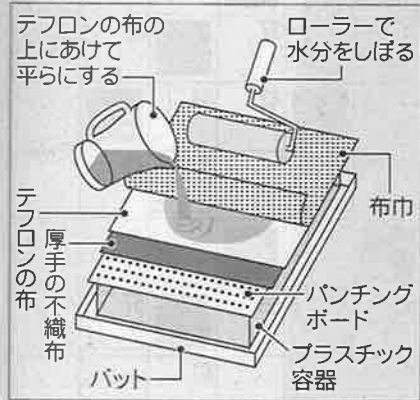


# 紙のようで紙でない、海苔のようで海苔でない……………これ、なんですかのん？



## おいしいタマネギシートの作り方

河野社長は加工品開発での地域おこしの講師として招かれ、野菜シートづくりの実習もしている。河野社長らによると、つなぎに小麦粉などを使うものの、野菜シートは家庭で作ることも可能。作り方を紹介する。



①タマネギ100～150gをみじん切りにし、ミキサーに約2分かける②小麦粉か米粉小さじ2を湯50ccに溶き、薄口しょうゆ小さじ2、みりん大さじ1、砂糖小さじ1、リンゴ酢少々を加え、①に入れミキサーで泡状にする③バットにプラスチック容器を重ね、穴の直径5mmのパンチングボード、厚手の不織布、テフロン布の順に載せ、材料を流し平らにならす④布巾をかぶせ、ローラーをかけ水分をしぼる⑤布巾を取り、テフロン布ごと電子レンジ(500W)に入れ、様子を見ながら15～20分加熱する。さらに2、3日干して十分乾かせば長持ちする。手巻きずし、天ぷらなど、利用法は工夫次第。

酸化還元処理で水分を飛ばし、でんぷんなどの添加物を用いずに野菜自身を「つなぎ」にしてシート状にする。これまでの技術と違い大がかりな設備や添加物が要らず安価なため、1年間は保存が可能。色や香りがよく残り、カレー粉やワサビなどで味付けすることもできる。河野社長は「薄いものを作るのって日本人の得意とするところですよ。でんぷんをシート状にしたオブラートとかね」と笑顔で語る。

シート化の技術を開発したのは、繊維リサイクルなどを研究する京都工業今年1月、京都工業繊維大で開かれ



河野武平社長

食品などに活用することを研究計画の一つに据える。河野社長は、学研都市で技術の事業化を支援するボランティアを務める。長年、全国各地で食品加工を指導したり、約7000の農協を駆けずり回り、農業や市場現場と田村准教授ら研究者との橋渡し役などを務めてきた。

「食べていない」ところの野菜の葉や皮こそが、河野社長の言う「使われていない資源」だ。繊維質が多くて硬いため、ほとんど利用されてこなかった。しかしニンジン、プロッコリ、唐辛子などの葉には抗酸化力、サツマイモやゴボウ、里芋の茎や葉には解毒作用、タマネギやにんにくの葉などには免疫力を高める機能があるとされている。

「食べていない」ところの野菜の葉や皮こそが、河野社長の言う「使われていない資源」だ。繊維質が多くて硬いため、ほとんど利用されてこなかった。しかしニンジン、プロッコリ、唐辛子などの葉には抗酸化力、サツマイモやゴボウ、里芋の茎や葉には解毒作用、タマネギやにんにくの葉などには免疫力を高める機能があるとされている。

# くずも資源、目指せ「皿ごと」

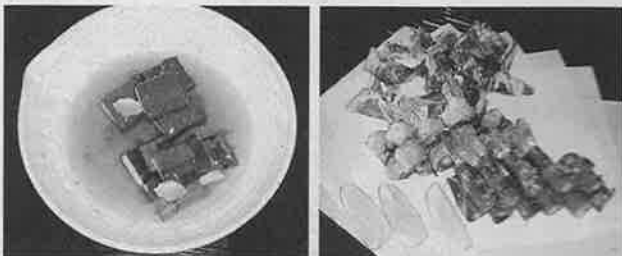
京都市内の大学・民間研究者が、食べずに捨てられる野菜の皮などを、紙すきの技術を応用して「海苔」のようなシート状に加工、活用する方法を開発し、改良を進めている。「プラスチックの代用になる『食べられる食器』に」「香りを生かしインテリアに」とユニークな用途に夢は広がる。開発者の一人、農業や環境のコンサルタント会社「精膳」(京都市)の河野武平社長(71)に、なぜ今、このような技術が必要なのかを聞いた。【最上聡】

## 野菜シート



繊維大の「未利用資源有効活用研究センター」の木村照夫センター長、田村有香・京都精華大准教授と河野社長。同センターは異分野が連携し、新しい産業を創出しよう、と昨年11月発足した。未利用の農畜産資源を、食材や健康

## 京都の産学が開発



野菜シートを使った料理の試作も進んでいる。②「万願寺抹茶豆腐包み」と③揚げ物—河野社長提供

方が機能が高かったり、食物繊維など栄養価が豊富なのに捨てられるというのは矛盾だ」と河野社長は力を込める。野菜の廃棄は収穫時から始まる。総出荷量に匹敵する量が廃棄され、ほ場の窒素過多、地下水の硝酸濃度を高めるため、環境汚染にもつながる。河野社長は「早い段階から手を着ければ、それだけロスも減る」と野菜シート化が生産地に与える恩恵にも言及した。関係者は今春、京野菜にターゲットを絞り、「よりきれいに美しく」をテーマに研究を進めた。「商業ベースに乗せるには見た目の美しさも必要」と判断したからだ。万願寺唐辛子と九条ねぎを組み合わせた、赤と緑の彩りも鮮やかな織物状のシートが完成した。シート化の対象は野菜だけではなく、身近にある木の葉にも、葉になったり、森林浴など香りによる癒やし効果が注目されているものもある。香りや色素が持続する手法は応用が利く。「未利用資源の活用は地域活性化、過疎対策。1次産業から出てくるものの活用を考えないと日本の将来はない」と河野社長は考えている。

「蹄疫や鳥インフルエンザの問題、そして東日本大震災は、農業・畜産業の生産地に深刻なダメージを与えた。今まで無駄にしてきたものを有効活用するため、生活スタイルを見直すなければいけない時代が来た。近い将来、流行の先端は「器ごと食べる弁当」だったりするのかもしれない。