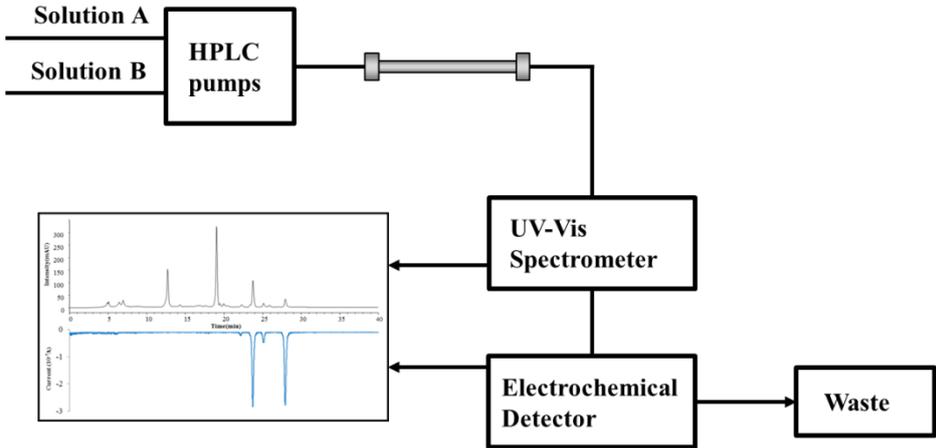
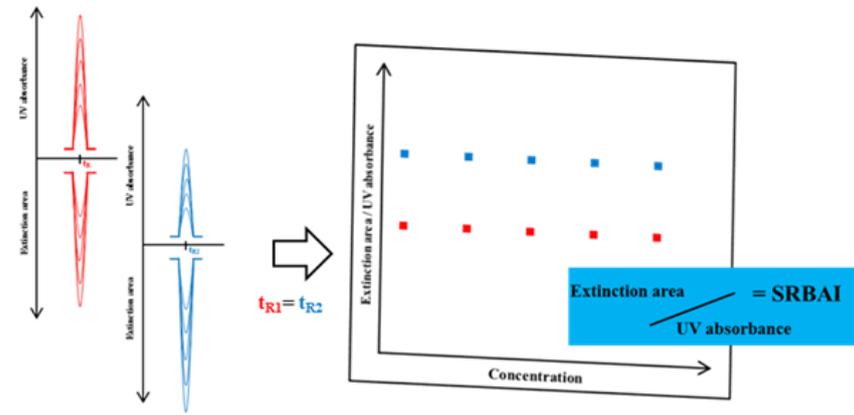
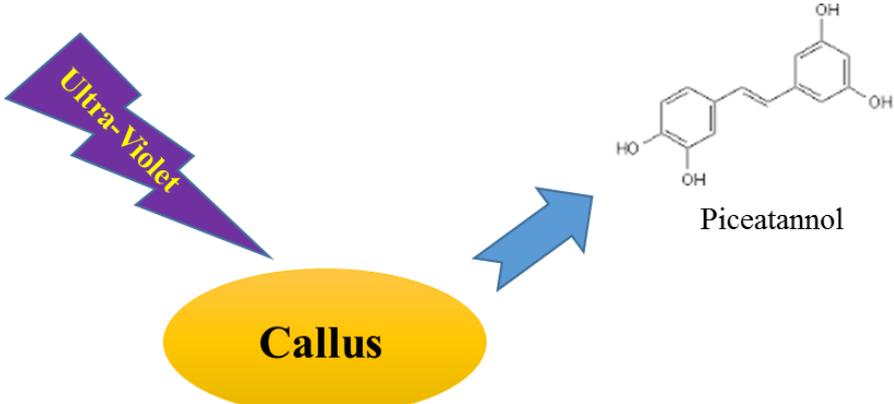


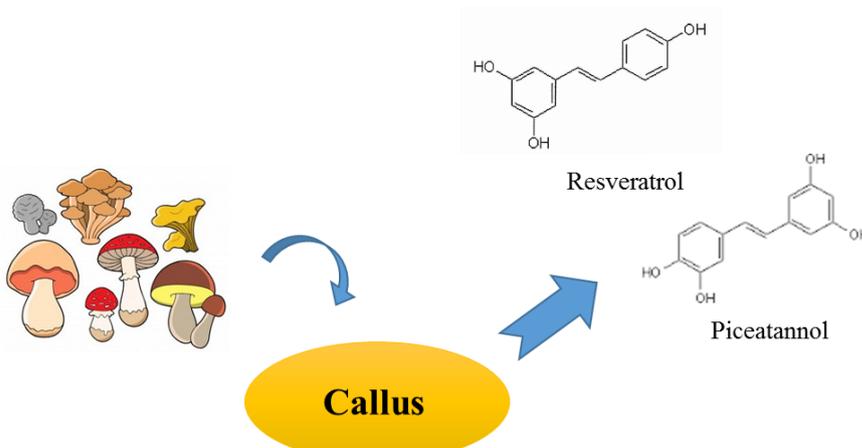
編號	1.
技術名稱	天然抗菌複合性防曬品及化妝品開發技術 Technique for screening multi-functional components for cosmetic addition
技術內容	<p>市售防曬及保養化妝品成分中有許多為合成物，例如抗菌劑、抗氧化劑等，常對許多人之皮膚有副作用，引發不良之影響。對此，本本團隊結合以往所開發之檢測篩選平台，獲取天然物，尤其是植物中具有同樣功效之抗菌，抗氧化成分，開發兼具功效性與安全性之產品。</p>
技術圖示	 <p>The diagram illustrates an analytical workflow. Two input streams, 'Solution A' and 'Solution B', enter 'HPLC pumps'. The output from the pumps flows through a column and is then split to two detectors: a 'UV-Vis Spectrometer' and an 'Electrochemical Detector'. The UV-Vis detector outputs a chromatogram showing absorbance (0 to 300) versus time (0 to 35 minutes). The Electrochemical detector outputs a signal (0 to -3) versus time (0 to 35 minutes). The final output from the Electrochemical Detector is directed to 'Waste'.</p>
單位/教師	古國隆 / 應用化學系
電話/電郵	05-2717405 / klku@mail.ncyu.edu.tw

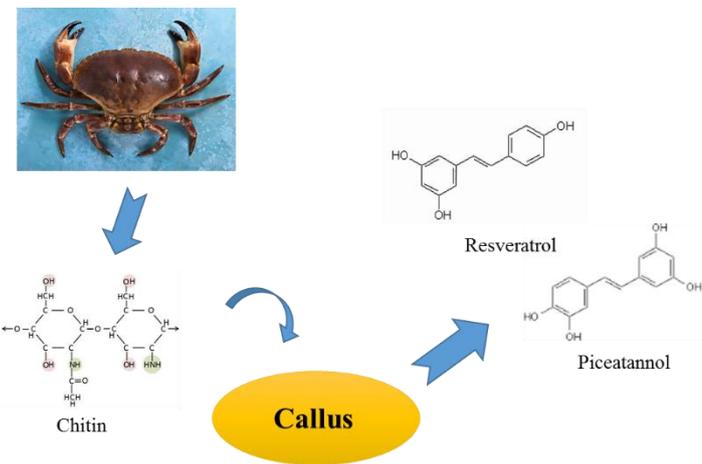
編號	2.
技術名稱	台灣原生種植物為保健原料之開發技術 Screening and identification of nutraceutical components in Taiwan native plant
技術內容	<p>本研究以線上抗氧化活性偵測同步質譜鑑定平台進行分析台灣特有種中所含有具生理活性之萃取物之分析。可穩定、快速且不破壞環經之方式獲得原生植物之有效成分與其結構資訊。</p>
技術圖示	
單位/教師	古國隆 / 應用化學系
電話/電郵	05-2717405 / ktku@mail.ncyu.edu.tw

<p>編號</p>	<p>3.</p>
<p>技術名稱</p>	<p>應用抗氧化信號特徵值鑑定抗氧化物結構及活性之技術 Development of signal ratio based antioxidant index for assisting identification of polyphenolic compounds by mass spectrometry</p>
<p>技術內容</p>	<p>本技術衍伸自以線上抗氧化活性偵測平台。於分析天然物萃取物時，常受制於結構類似物所造成結果上之判讀錯誤。此技術之指數唯利用抗氧化活性平台所測得之光譜訊號之比值，用以輔助質譜鑑定。</p>
<p>技術圖示</p>	 <p>The diagram illustrates the SRBAI (Signal Ratio Based Antioxidant Index) method. On the left, two chromatograms are shown: a red one and a blue one. Both have 'UV absorbance' on the vertical axis and 'Extinction area' on the horizontal axis. The retention times for both are indicated as t_{R1} and t_{R2}, with a note below stating $t_{R1} = t_{R2}$. An arrow points from these chromatograms to a graph on the right. The graph plots 'Extinction area / UV absorbance' on the vertical axis against 'Concentration' on the horizontal axis. Two horizontal lines are shown: a red one and a blue one, representing the SRBAI index for each. A blue box with white text states 'Extinction area / UV absorbance = SRBAI'.</p>
<p>單位/教師</p>	<p>古國隆 / 應用化學系</p>
<p>電話/電郵</p>	<p>05-2717405 / klku@mail.ncyu.edu.tw</p>

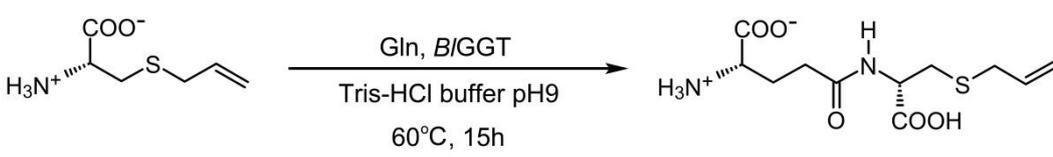
編號	4.
技術名稱	高效液相層析結合網版印刷電極/脫附電噴灑質譜儀之分析技術 Characterization of reaction mechanism of oxidant/reductant by high performance liquid chromatography-screen printed electrode (HPLC-SPE) hyphenate with desorption electrospray ionization
技術內容	本技術為結合網版印刷電極與脫附電噴灑質譜技術。藉由網版印刷電極氧化或吸附樣品後，利用電噴灑所造成之帶電液滴對吸附於電極表面之分析物進行離子化後進入質譜進行分析。
技術圖示	<p>The diagram is divided into two parts, (A) and (B). Part (A) shows a beaker containing a blue liquid. Two electrodes are immersed in the liquid: a platinum (Pt) electrode and a silver/silver chloride (Ag/AgCl) electrode. A blue arrow points from part (A) to part (B). Part (B) shows a screen-printed electrode (SPE) connected to an MS inlet. The SPE is tilted, and a nebulizing gas stream (orange) and a solvent stream (blue) are directed at it. An electrical potential source, labeled 'kV', is connected to the SPE. An inset graph shows 'Relative abundance' on the y-axis and 'm/z' on the x-axis, with a single prominent peak labeled '[M+H]⁺'.</p>
單位/教師	古國隆 / 應用化學系
電話/電郵	05-2717405 / klku@mail.ncyu.edu.tw

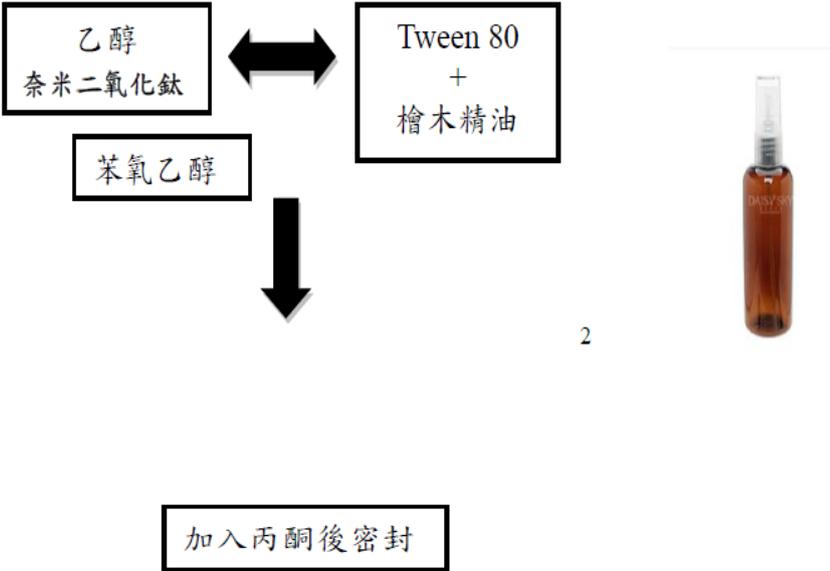
編號	5.
技術名稱	生產抗癌化合物 piceatannol 的方法（發明專利：第 I300712 號） A method for yielding anti-cancer component: Piceatannol
技術內容	<p>一種從落花生的癒合組織生產抗癌化合物 piceatannol 的方法,利用不貴又容易取得的作物-落花生,而將落花生的癒合組織經過培養基培養以及紫外線照射誘導或物理傷害的步驟來使其生成 piceatannol。</p>
技術圖示	 <p>The diagram illustrates the process of producing Piceatannol. A yellow oval labeled 'Callus' is shown. A purple lightning bolt labeled 'Ultra-Violet' is directed towards the Callus. A blue arrow points from the Callus to the chemical structure of Piceatannol, which is a stilbenoid compound with two hydroxyl groups on each phenyl ring.</p>
單位/教師	古國隆 / 應用化學系
電話/電郵	05-2717405 / kku@mail.ncyu.edu.tw

<p>編號</p>	<p>6.</p>
<p>技術名稱</p>	<p>使用靈芝屬之菌絲生產雲杉醇及白藜蘆醇的方法（發明專利：第 I382086 號） A method for producing resveratrol and piceatannol by Ganoderma mycelium</p>
<p>技術內容</p>	<p>一種使用靈芝屬真菌，如靈芝(Ganoderma lucidum)、鹿角靈芝(Ganoderma lucidum antler)及松杉靈芝(Ganoderma tsugae)之菌絲刺激落花生癒傷組織生產雲杉醇(或稱比杉特醇)及白藜蘆醇的方法。</p>
<p>技術圖示</p>	
<p>單位/教師</p>	<p>古國隆 / 應用化學系</p>
<p>電話/電郵</p>	<p>05-2717405 / klku@mail.ncyu.edu.tw</p>

<p>編號</p>	<p>7.</p>
<p>技術名稱</p>	<p>使用甲殼素生產雲杉醇的方法（發明專利：第 I 382085 號） A method for producing resveratrol and piceatannol by chitin</p>
<p>技術內容</p>	<p>一種使用甲殼素生產雲杉醇(piceatannol)及白藜蘆醇(resveratrol)的方法，係以甲殼素懸浮水溶液誘導落花生胚軸上的癒傷組織，使其生成雲杉醇及白藜蘆醇的方法。</p>
<p>技術圖示</p>	 <p>The diagram illustrates the process of producing resveratrol and piceatannol from chitin. It features a crab at the top left, representing the source of chitin. Below the crab is a blue arrow pointing to the chemical structure of Chitin. A yellow oval labeled 'Callus' is positioned below the chitin structure, with a curved blue arrow pointing from the chitin to the callus. From the callus, a blue arrow points to the chemical structures of Resveratrol and Piceatannol, which are shown as two polyphenolic compounds.</p>
<p>單位/教師</p>	<p>古國隆 / 應用化學系</p>
<p>電話/電郵</p>	<p>05-2717405 / klku@mail.ncyu.edu.tw</p>

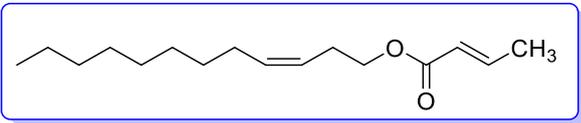
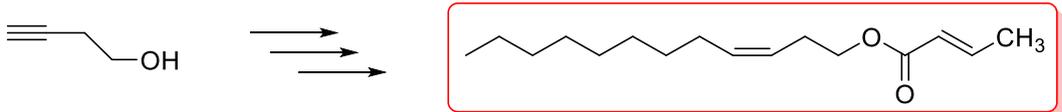
編號	8.
技術名稱	快速線上分析系統 On-line antioxidant screening system
技術內容	<p>本發明係有關一種快速線上分析系統，尤指一種可以單一過程完成偵測化學成分抗氧化能力的快速線上分析系統。</p>
技術圖示	<p>The diagram illustrates the workflow of the on-line antioxidant screening system. It starts with two input streams, Solution A and Solution B, which are pumped by HPLC pumps through a column. The eluent then passes through a UV-Vis Spectrometer, which displays a chromatogram with multiple peaks. The flow then reaches a T-piece, where it is combined with a reagent from a Pump (Free radical reagent). This mixture then passes through a second UV-Vis Spectrometer before being directed to Waste.</p>
單位/教師	古國隆 / 應用化學系
電話/電郵	05-2717405 / klku@mail.ncyu.edu.tw

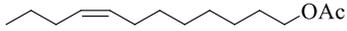
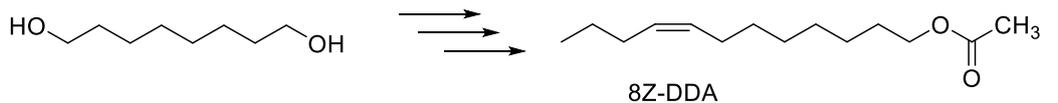
編號	9.
技術名稱	γ -麩基轉胜肽酶合成天然大蒜風味物質之技術
技術內容	<p>Kokumi 為一種日本詞彙，用來表示滿口(mouthfulness)、濃厚(thickness)且綿長(continuity)的美味味道，此味道常見於γ-glutamyl 衍生物或天然存在的修飾胺基酸中。含 kokumi 特性的γ-glutamyl 衍生物常出現於用途廣泛之調味蔬菜中，例如大蒜及洋蔥。在大蒜中呈現 kokumi 特性之γ-glutamyl 衍生物主要為γ-glutamyl-S-allylcysteine (GSAC)，本研究應用地衣芽胞桿菌 γ-麩基轉胜肽酶之轉胜肽作用成功地合成 GSAC。</p>
技術圖示	 <p>The diagram illustrates the enzymatic synthesis of γ-glutamyl-S-allylcysteine (GSAC). The starting material is L-glutamate with an allyl group attached to the γ-carbon. The reaction is catalyzed by γ-glutamyl transpeptidase (GGT) from Bacillus pasteurii (B/GGT) in the presence of L-glutamine (Gln) and Tris-HCl buffer at pH 9, at 60°C for 15 hours. The product is GSAC, where the γ-glutamate is linked to an S-allylcysteine residue.</p>
單位/教師	林榮流 / 應用化學系
電話/電郵	05-2717969 / llin@mail.ncyu.edu.tw

編號	10.
技術名稱	檜木精油與 TiO ₂ 奈米晶體之複合劑的開發技術
技術內容	<p>a.先取二氧化鈦粉末加入秤取好的乙醇並以超聲波震盪 10 分鐘</p> <p>b.秤取高分子 PVP 以水攪拌至完全溶解</p> <p>c.水相部分將 a.b.混和均勻並加入防腐劑苯氧乙醇</p> <p>d.添加相方面以界面活性劑 Tween 80 與檜木精油混合</p> <p>e.將水與添加相加在一起並加入丙酮搖晃均勻後密封</p>
技術圖示	
單位/教師	楊鐘松/應用化學系
電話/電郵	05-271-7962 csyang@mail.ncyu.edu.tw

編號	11.
技術名稱	不同型態的二氧化鈦奈米粉末、薄膜或塊材之合成技術
技術內容	<p>在二氧化鈦奈米粉體合成反應中，以鈦酸四丁酯(TBO,Tetrabutyl Orthotitanate)當作二氧化鈦的前驅物。首先在乾燥的三頸瓶中，置入2g 四正丙基溴化銨(TPAB,Tetra-n-propylammoniumbromide)當作模板劑與30ml 乙二醇(EG,Ethylene glycol)溶劑，在室溫下攪拌15-20 分鐘，使TPAB 完全溶於EG 中，再加入2ml 的TBO 於三頸瓶中，並加熱至70°C攪拌10 分鐘，再將溫度升至190 °C反應3 小時。實驗過程中，加入TBO 後，經過加熱，即開始進行水解、聚合反應，反應3 小時後停止反應，降至室溫取出產物並使用去離子水與乙醇反覆清洗，最後烘乾得到二氧化鈦粉末。</p>
技術圖示	
教師/單位	楊鐘松/ 應用化學系
電話/電郵	05-271-7962 csyang@mail.ncyu.edu.tw

編號	12.																
技術名稱	具酸鹼及熱應答行為之藥物輸送高分子合成技術																
技術內容	<p>藥物傳遞系統在醫藥科學上的研究，特別是針對癌症之標靶治療已是熱門的領域之一。本技術是合成具酸鹼敏感性及熱應答行為的水溶性高分子基質藥物輸送系統，以應用於抗癌藥物之標靶釋放。本技術可將生物辨識性或具酸鹼及熱敏感性官能基單獨或合併使用在高分子載體上，而藥物之負載量為可調節式。本藥物載本身不具細胞毒性，根據 <i>E. coli</i> 及 HCT116 細胞在體外實驗之結果顯示此高分子藥物能在酸性(pH 4-6)熱療法溫度(40-42 °C)下形成聚集，有效抑制細菌或癌細胞之生長。</p>																
技術圖示	<table border="1"> <caption>Cell Viability vs. Concentration of poly-GEM</caption> <thead> <tr> <th>Concentration of poly-GEM (µg/mL)</th> <th>Cell Viability (approximate)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>9.8x10⁻²</td> <td>1.0</td> </tr> <tr> <td>3.9x10⁻¹</td> <td>0.95</td> </tr> <tr> <td>1.6</td> <td>0.5</td> </tr> <tr> <td>6.25</td> <td>0.4</td> </tr> <tr> <td>12.5</td> <td>0.35</td> </tr> <tr> <td>25</td> <td>0.25</td> </tr> <tr> <td>50</td> <td>0.25</td> </tr> </tbody> </table>	Concentration of poly-GEM (µg/mL)	Cell Viability (approximate)	9.8x10 ⁻²	1.0	3.9x10 ⁻¹	0.95	1.6	0.5	6.25	0.4	12.5	0.35	25	0.25	50	0.25
Concentration of poly-GEM (µg/mL)	Cell Viability (approximate)																
9.8x10 ⁻²	1.0																
3.9x10 ⁻¹	0.95																
1.6	0.5																
6.25	0.4																
12.5	0.35																
25	0.25																
50	0.25																
單位/教師	梁 孟/應用化學系																
電話/電郵	mliang@mail.ncyu.edu.tw																

編號	13.
技術名稱	甘藷蟻象性費洛蒙之合成技術
技術內容	<p>現在的農作物隨著環保概念的興起，使用大量農藥的防治法已不再適用。現在配合現代所發展的科技，改使用生物防治法朝著使用量少的昆蟲性洛蒙誘餌與誘蟲器發展。我們利用 Wittig reaction 與 triple-bond 還原等方法開發建立較低成本且較合適大量生產的方法來合成甘藷蟻象的昆蟲性費洛蒙，(Z)-dodec-3-en-1-yl (E)-but-2-enoate。</p> 
技術圖示	
教師/單位	陳清玉 / 應用化學系
電話/電郵	05-2717970 / cychern@mail.ncyu.edu.tw

編號	14.
技術名稱	楊桃花姬捲葉蛾性費洛蒙之合成技術
技術內容	<p>現在的農作物隨著環保概念的興起，使用大量農藥的防治法已不再適用。現在配合現代所發展的科技，改使用生物防治法朝著使用量少的昆蟲性洛蒙誘餌與誘蟲器發展。我們利用 Wittig reaction 與 triple-bond 還原等方法開發建立較低成本且較合適大量生產的方法來合成楊桃花姬捲葉蛾的性費洛蒙，8ZDDA。</p> <div data-bbox="328 864 718 960" style="border: 1px solid blue; padding: 5px; width: fit-content; margin: 10px auto;">  <p style="text-align: center;">8Z-DDA</p> </div>
技術圖示	<div data-bbox="328 1326 1434 1507" style="border: 1px solid black; padding: 10px; width: fit-content; margin: 10px auto;">  <p style="text-align: center;">8Z-DDA</p> </div>
單位/教師	陳清玉 / 應用化學系
電話/電郵	05-2717970 / cychern@mail.ncyu.edu.tw