



SPEECH INFORMATION (For Conference Program Book)

Topic	從陸生及水生草食動物探究微生物在淨零科技的創新應用
Abstract	<p>植物生物質經微生物水解所產製的生物性甲烷，在淨零排放策略中具有「雙面」意義，一方面是其全球暖化潛勢遠高於二氧化碳，屬於須積極削減的溫室氣體；另一方面則是具有高能值、可再利用的重要再生能源來源。而陸生及水生草食動物腸胃道中的微生菌叢，正於生物性甲烷的這項雙重意義中扮演關鍵角色。在陸生反芻動物中，瘤胃古生菌利用植物性原料發酵所產生的甲烷，是農業主要排放來源之一。因此，研究如何利用天然原料來調控瘤胃微生物，以減量牛隻排放甲烷並驅動低碳畜牧，成為重要的新興課題。相對地，在水生草食動物腸道中，微生物群落展現強大的多醣與纖維素分解能力，能有效水解稻稈與孳生性藻類等農業副產物，將植物性生物質轉化為甲烷前驅物，後續經厭氧發酵可大幅提升生質甲烷產能。本團隊聚焦在微生物調控生物性甲烷的潛力，在永續畜牧、循環農業與生質能源開發展現應用價值，提供淨零科技發展中韌性強化與永續創新的解決方案。</p>

