

# PSI発生土を塩害農地修復に

## ポリシリカ鉄協会・PSI環境フォーラム 水稲の育苗・収量増加に効果

ポリシリカ鉄協会(会長 金子光男・直治薬品社長)主催の第6回PSI環境フォーラムが2月23日、東京都中央区のホテルで開かれ、3人の識者が講演を行った。東北大学の伊藤豊彰准教授は「ケイ酸と鉄を供給することができるPSI浄水発生土を津波塩害農地の修復に活用できるのではないかと提言したほか、グローバルウォータ・ジャパン吉村和就代表が「放射性物質の吸着処理にPSIが利用できるのでは」と新たな活用方法を指摘した。また、全国農業協同組合連合会の小宮山鉄兵氏はPSI浄水発生土を活用した農業資材の開発と現地実証について報告した。

冒頭、金子会長は「日本は土壌資源が少なく、鉄やシリカを含むPSI浄水発生土を産廃として処理するのはもったいない。農地に活用して資源循環させたい」とあいさつした。

伊藤准教授は、東日本

大震災に伴う津波被災農地について、多量の塩分やヘドロ状堆積物、砂がもたらされたほか、作土が流出するなど甚大な被害だと報告。土壌中の塩化物イオンが高いと、水の吸収やカルシウムやカリウムの吸収が抑制されるなどの塩害が発生する

含むヘドロ状堆積物は、畑では酸性化、水田では硫化水素が発生し、根腐れや養分吸収阻害を起すと説明した。

伊藤准教授は「ケイ酸を含むPSI浄水発生土を塩害農地に施用することで、葉までナトリウムを上げず、根からナトリウムを排出するなどナトリウム害に対するストレスが強くなる。またPSI

を得たと報告した。また、PSI浄水発生土を圃場に施用することで収量が増加傾向だったと説明した。肥料化に向けた課題としては「地域間によるPSI浄水発生土の成分のバラつきがどう評価されるかが課題。例えば、可溶性ケイ酸含量が低い発生土は肥料として認められるのは難しい」との見解を示した一方、培土原料としての利用に向けた水道事業者と農業資材メーカーとのマッチングが九州で進行していると情報提供を行った。

が、降雨や灌漑水による除塩を行っても土壌に吸着した吸着態ナトリウムは低下しにくく、水稲育成の障害になる可能性が高いという。また硫化鉄や黄鉄鉱などの硫化物を



130人が参加。PSI発生土の利用法で最新の知見が



金子会長

# 資源循環の実現へ

PSI協会

## 環境フォーラム開催

ホリシリカ鉄協会は2月23日、東京・晴海のホテルマリナーズコート東京で第6回PSI環境フォーラムを開いた。グローバルウォータ・ジャパンの吉村和就代表が世界と日本の水事情について講演したほか、東北大学大学院の伊藤豊彰准教授、全国農業協同組合連合会の小宮山鉄兵氏がこれまでPSIに関する研究成果を報告した。

講演に先立ち、金子光男



小宮山氏



伊藤准教授



吉村代表



金子会長

会長(直治薬品代表取締役社長)がこのフォーラムをきっかけにPSIが普及し、資源循環が実現される

ことを願う」とあいさつ。

吉村代表は「世界と日本の水事情」と題し、水や東日本大震災の復興について最新の情報を提供。被災地における水インフラの復旧・復興案として、水道の二元給水や自立再生エネルギーの活用、IT管理による集中制御などからなる「スマートウォーター計画」を紹介した。

東北大学として宮城県の農地復旧支援に協力し、津波被害地域の土壌調査・分析を実施した伊藤教授は、

津波によるナトリウム過剰害やヘドロ混入水田での硫化水素害への対策に、ケイ酸と鉄を供給できるPSI浄水発生土の活用を提案した。

小宮山氏は同協会のモデル事業報告として、PSI入り培土を用いた水稻育苗や圃場試験の結果などを発表。肥料化に向けた今後の進め方では、水道事業者と農業資材メーカーのマッチングを進めながら、タイムリングを見計らって肥料の規格化を図る方針を示した。