ការណែនាំស្តីអំពីការអភិរក្សរូបថតនៃវត្ថុដែលជាសម្បត្តិវប្បធម៌
ដោយផ្តោតលើការរក្សាទិន្នន័យតាមបែបឌីជីថល

ទម្រង់ល្អបំផុតនៃ “ គោលការណ៍ណែនាំ ” គឺត្រូវបង្រួមវិធីសាស្រ្តនានាដែលបានណែនាំឲ្យទៅជាវិធីសាស្រ្តរួមមួយ ដើម្បីកុំអោយមានការភ័ន្តច្រឡំ។ ប៉ុន្តែវិធីសាស្រ្តផ្ទុកទិន្នន័យល្អបំផុតសំរាប់ការរក្សាទិន្ន័យបែបឌីជីថលមិនទាន់ត្រូវបានបង្កើតឡើងនៅឡើយទេ។
ដូច្នេះទាក់ទងទៅនឹងការពិពណ៌នាក្នុងអត្ថបទនេះ គឺជាការបង្ហាញអំពីជម្រើសដែលចាំបាច់ត្រូវប្រើជាអទិភាព ជាជាងការណែនាំវិធីសាស្រ្តតែមួយគត់ដែលនាំអោយមានកំហុស។

I, វិធីសាស្រ្តផ្ទុក ឬរក្សាទិន្ន័យគួរឱ្យចង់បាន

A・វិធីរក្សាទុកទិន្នន័យរូបថតឌីជីថល

（1） ប្រភេទឧបករណ៍ផ្ទុកទិន្ន័យ (Media) ដែលត្រូវប្រើ

អំឡុងពេលចាប់ផ្តើមប្រើប្រាស់ចាំបាច់ត្រូវកំណត់យកប្រភេទឧបករណ៏ផ្ទុកទិន្ន័យគំរូណាមួយសម្រាប់ការប្រើប្រាស់នោះ។ ពោលគឺ វាជាឧបករណ៏ផ្ទុកទិន្ន័យដែលអាចបើកបានជាមួយប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការ OS (ប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការកុំព្យូទ័រ) ជាច្រើនទៀត។

ប្រភេទឧបករណ៏ផ្ទុកទិន្ន័យខាងក្រោមដែលអាចប្រើបានចាប់ពីឆ្នាំ ២០១២

・កាតមេម៉ូរី（SD、CF、USB មេម៉ូរី）

・ហាដឌីស HDD

・ឌីសអុបទិក（CD-R、DVD-R、BD-R）

ប្រើប្រាស់ឧបករណ៏ផ្ទុកទិន្ន័យឱ្យបានត្រឹមត្រូវក្នុងពេលថត។ ប្រសិនបើករណីអាចជ្រើសរើសល្បឿន និងទំហំបាន គឺត្រូវប្រើវិធីសាស្រ្តដែលអាចឱ្យការថតបានត្រឹមត្រូវ។ ឧបករណ៏ផ្ទុកទិន្ន័យនិមួយៗមានចំណុចខ្សោយរបស់វា ដូចជាងាយនឹងទទួលរងនូវសីតុណ្ហភាព និងសំណើមខ្ពស់។
ឧទាហរណ៍មានចំណុចខ្សោយផ្សេងៗគ្នារបស់ប្រភេទឧបករណ៏ផ្ទុកទិន្ន័យមានដូចជា “ កាតមេម៉ូរី ” អាចឆ្លងចរន្តអគ្គិសនី ចំណែក “ ហាដឌីស(HDDs)” អាចខ្សោយជាមួយនឹងភាពរំញ័រ និង “ ថាសអុបទិក ” អាចធ្វើអោយខូចជាមួយពន្លឺខ្លាំង។ លើសពីនេះទៀត ទោះក្នុងករណីណាក៏ដោយវាអាចមានហានិភ័យនៃការបាត់បង់ទិន្នន័យដោយសារតែការខូច បាក់ ឬសឹករិលរបស់ឧបករណ៏ផ្ទុកទិន្ន័យ ដូច្នេះចាំបាច់ត្រូវចម្លងទិន្ន័យដើមដើម្បីរក្សាក្នុងប្រភេទឧបករណ៏ផ្ទុកទិន្ន័យមួយផ្សេងទៀត។

(2) **ទ្រង់ទ្រាយឯកសារ** (File format) **ដែលត្រូវប្រើ**

សម្រាប់ការប្រើប្រាស់ដែលផ្តោតលើគុណភាពរូបភាព គឺចាំបាច់ត្រូវ Save រូបភាពដែល Uncompressed [1]។

ចំពោះទ្រង់ទ្រាយ (ឬFormat) គឺចាំបាច់ប្រើទិន្នន័យប្រភេទ TIFF[2] ដែលអាចកត់ត្រាទិន្នន័យមេតា (Metadata) នៃស្តង់ដារអន្តរជាតិរបស់ Exif ។ សូម្បីតែនៅពេលថតដោយប្រើមុខងារ RAW គឺត្រូវបានបំលែងជារូបភាព និង Save ជាទ្រង់ទ្រាយ TIFF ។ សម្រាប់ការប្រើប្រាស់ដែលផ្តោតលើបរិមាណ គឺចាំបាច់ត្រូវ Save រូបភាពដែល compressed[3]។

ចំពោះទ្រង់ទ្រាយ (ឬFormat) គឺដូចករណីយខាងលើត្រូវចាំបាច់ប្រើ JPEG នៃស្តង់ដារអន្តរជាតិ Exif ។

（3） **ទីតាំងផ្ទុកទិន្នន័យឌីជីថល**

ចំពោះការកត់ត្រា (Record) ទិន្នន័យសំខាន់ និងចម្លងទិន្នន័យ គឺត្រូវរក្សាទុកនៅ Local និងកន្លែងផ្ទុក Online.

ជាឧទាហរណ៍ជាក់លាក់

・ថាស ឬឌិសអូបទឹច Local ＋ កន្លែងផ្ទុកលើប្រព័ន្ធអ៊ិនធឺណេត

ប្រសិនបើមិនមានបញ្ហាក្នុងការចំណាយ និងនីតិវិធីទេសូមបង្កើនកន្លែងផ្ទុក Local អោយមានទ្វេដង។

・គិតអាចជ្រើសយក（ថាស ឬឌិសអូបទឹច Local＋Local HDD）＋កន្លែងផ្ទុកលើប្រព័ន្ធអ៊ិនធឺណេត

ទិន្នន័យឌីជីថល គឺមើលមិនឃើញ ដូច្នេះហើយវាចាំបាច់ក្នុងការរៀបចំរក្សាវាក្នុងទីតាំងណាមួយឱ្យបានច្បាស់ដោយមិនគិតពីវិធីសាស្ត្រនៃការ Saveឯកសារឡើយ។

（4） **ការថែរក្សាទិន្នន័យជាប្រចាំ**

ទិន្នន័យឌីជីថលតែងតែមានហានិភ័យនៃការបាត់បង់ទិន្នន័យដោយសារតែឧបករណ៍ផ្ទុកទិន្នន័យមានការពុកផុយឬខូច។ ទោះបីជាទិន្នន័យច្រើនត្រូវបានរក្សាទុកក៏ដោយ វាចាំបាច់ត្រូវចម្លងទិន្នន័យនោះទៅឧបករណ៍ផ្ទុកទិន្នន័យផ្សេងទៀតឱ្យបានទៀងទាត់ខណៈពេលដែលទិន្នន័យមួយក្នុងចំណោមនោះនៅល្អ។

ដូចគ្នានេះផងដែរ ប្រសិនបើប្រព័ន្ធថត ឬអង្គចងចាំក្លាយជាហួសសម័យ នោះរំពឹងថាអាចបណ្តាលឲ្យពិបាកក្នុងថែរក្សានាពេលអនាគត ដូច្នេះការចម្លងទិន្នន័យទៅប្រព័ន្ធថ្មីមួយទៀតត្រូវធ្វើឡើងឲ្យបានឆាប់រហ័ស ។

B・**ការរក្សាទិន្នន័យតាមរបៀបកូនកាត់**

ប្រសិនបើពុំមានបញ្ហារលើតំលៃក្នុងការចំណាយសម្រាប់ថែរក្សាទិន្នន័យនោះទេ កប្បីរក្សាវាជារបៀបកូនកាត់ដោយប្រើទាំងឯកសារចម្លងរឹង និងឌីជីថល។ ក្នុងករណីទិន្នន័យឌីជីថលសូមរក្សាទុកវាជាមួយរូបភាពដែលព្រីន ឬផ្ចិតចេញដែលមានគុណភាពខ្ពស់។ រូបដែលបានព្រីនហើយ ត្រូវបានរៀបចំជាអាល់ប៊ុមហើយរក្សាទុកនៅកន្លែងងងឹតដែលមានសំណើមទាប។

---

[1] ដំណើរដែលមិនធ្វើអោយទំហំរូបរួមតូច។

[2] ជាប្រភេទទិន្នន័យដែលមានទំហំដើម ពោលគឺមិនមានការធ្វើអោយទំហំរួមតូចឡើយ។

[3] ដំណើរដែលមិនធ្វើអោយទំហំរូបរួមតូច។

ផ្ទុយទៅវិញក្នុងករណីរូបថតដែលពណ៌សរខ្មៅ ត្រូវស្កេនសន្លឹករូបថត និងហ្វិល ព្រមទាំងបំលែងជាឌីជីថល។ បន្ទាប់មករូបថតដើមត្រូវបានរក្សាទុកនៅកន្លែងងងឹតដែលមានសំណើមទាប។ តាមរយៈការធ្វើបែបនេះវាអាចត្រូវបានគេរំពឹងថានឹងមានកំហុសតិចតួច។ ប្រសិនបើយើងអាចជ្រើសរើសការថែរក្សារបៀបកូនកាត់នេះ អាចនិយាយបានថាវាជាវិធីសាស្ត្រល្អបំផុតសម្រាប់ការថតរូបវត្ថុដែលសម្បត្តិវប្បធម៌ជាតិ។

II-**ការរៀបចំឯកសារទិន្នន័យ**

ទិន្នន័យឌីជីថលគឺមិនអាចមើលឃើញ។ ក្នុងករណីយចង់ធ្វើប្រតិបត្តការណ៍លើទិន្នយ័នោះ គឺទិន្នន័យរូបភាព និងទិន្នន័យ Data Base មិនអាចបំបែកចេញគ្នាបានឡើយ។ ដោយសារវាមានភាពងាយស្រួលក្នុងការថតរូបជាងការប្រើហ្វិល ទិន្នន័យរូបភាពឌីជីថលនៅតែបន្តប្រជាប្រិយភាពកើនឡើងក្នុងចំនួនដ៏ច្រើនលើសលុបជាងមុន ។

ជាវិធីសាស្ត្រក្នុងការគ្រប់គ្រងទិន្ន័យទាំងនេះ ចំពោះការប្រើប្រាស់ និងការគ្រប់គ្រងរួមនៃប្រពន្ធ័ទិន្ន័យ Data Base និងទិន្ន័យជាអត្ថបទ វាទាក់ទងនឹងការបង្កើតប្រព័ន្ធផ្ទុកទិន្នន័យខ្នាតធំចេញពីទិន្ន័យដើម។ ទិន្នន័យ Data Base របស់រូបភាពមានផ្សេងៗគ្នា ហើយការចំណាយទៅវាមានចាប់ពីតិចជាង ១ លានយ៉េនទៅរាប់សិបលានយ៉េន។ ប៉ុន្តែអ្វីដែលសំខាន់បំផុតនោះគឺ ឈរលើសុវត្ថិភាពរបស់ទិន្នន័យ គួរគិតថាតើវាអាចធ្វើឱ្យងាយស្រួលប្រើប្រាស់ក្នុងការប្រតិបត្តិរួមការងារស្របតាមអាជីវកម្ម ឬអ្វីដែលចងប្រើត្រឹមត្រូវដែរឬទេ។

ដំបូងបង្អស់ត្រូវដាក់ឱ្យមានការប្រតិបត្តិការជាមុន ហើយដើម្បីជានាឱ្យមានស្ថេរភាពក្នុងការប្រើប្រាស់តាំងពីដំបូងត្រូវជៀសវាងការចង់បានមុខងារច្រើនពេក។

III, **កំណត់សំគាល់លើការបង្កើតទិន្ន័យរូបថតឌីជីថល**

A · **កាមេរ៉ាជ្រើសសម្រាប់ថតរូប**

ការកំណត់ប្រើទំហំរូបភាព គឺហៅថា Pixels ។ ប្រសិនបើពិចារណាតែលើកម្រិតគុណភាពរបស់រូបមានន័យថាបើវាកាន់តែខ្ពស់គឺកាន់មានគុណប្រយោជន៍ច្រើន ប៉ុន្តែគុណភាពរូបភាពមិនមែនត្រូវបានកំណត់ដោយចំនួន Pixels តែប៉ុណ្ណោះទេ។

តើកម្រិតគុណភាពប៉ុណ្ណាដែលសមស្រប គឺអាស្រ័យលើគោលបំណងនៃការប្រើប្រាស់ ត្បិតពុំមានការកំណត់ជាគោលនៅឡើយទេ។ ជាការណែនាំ បើពិចារណាលើគុណភាពរូបសម្រាប់បោះពុម្ព គុណភាពអប្បបរមាចន្លោះពី ១២០០ ម៉ឺន Pixels ទៅ ១៦០០ ម៉ឺន Pixels ។ កត្តាចម្បងនៃការកំណត់គុណភាពរូបភាព គឺទំហំនៃ Sensor របស់រូបភាព(Image Sensor)។ ប្រសិនបើវាមានទំហំកាន់តែធំជាការប្រសើ ឧទាហរណ៍ចំពោះម៉ាស៊ីនកាមេរ៉ាដែលអាចផ្លាស់ប្តូរកែវថតបាន និងម៉ាស៊ីនកាមេរ៉ាធម្មតា គឺទំហំខុសគ្នាមួយខ្នង(ឬខុសគ្នាទ្វេរដង)។

ប្រសិនបើគ្មានការកម្រិត ឬលក្ខខណ្ឌផ្សេងទៀតទេនោះ កប្បីគិតអំពីគុណភាពរូបភាពជាអធិភាពដោយប្រើកាមេរ៉ាមានកែវអាចផ្លាស់ប្តូរបាន។

ផ្ទុយទៅវិញ ប្រសិនបើពុំខ្វល់ចំពោះគុណភាពរបស់រូបភាពនោះទេ ដូច្នេះមិនចាំបាច់យកចិត្តទុកដាក់លើទំហំ Sensor របស់រូបភាពទេ។ អ្វីដែលត្រូវគិតជាចាំបាច់នោះគឺ ការជ្រើសរើសគ្រឿងបរិក្ខារដោយពិចារណាលើលក្ខខណ្ឌ (ការពារទឹកជ្រាប ធូលី និងភាពអាចចល័តបាន) ដែលជាអាទិភាពសម្រាប់គោលបំណងក្នុងថត។

B · **កំណត់សំគាល់អំឡុងពេលថត**

ចំពោះកាតមេម៉ូរីដែលប្រើសម្រាប់ថតរូបដំបូង ម៉ាស៊ីនភាគច្រើនត្រូវបានគេណែនាំឱ្យធ្វើ Format (ឬ Media Format) ដោយប្រើម៉ាស៊ីននោះផ្ទាល់ជាមុនសិន។ ចំពោះការធ្វើ Format ដោយប្រើកុំព្យូទ័រ ឬជាមួយម៉ាស៊ីនកាម៉េរាផ្សេង គួរប្រុងប្រយត្ន័ក្នុងត្បិតករណីខ្លះវាមិនអាចផ្ទុករក្សាទិន្នន័យបានឡើយ។ អ្វីដែលសំខាន់បំផុតនោះគឺ មុននឹងថតរូបយកជាផ្លូវការ ត្រូវថតរូបសាក់ល្បងដោយកាតមេម៉ូរីដែលមានក្នុងម៉ាស៊ីនស្រាប់ និងពិនិត្យថាតើអាចថតបានត្រឹមត្រូវដែរឬទេ។ បន្ទាប់មក ជារឿងធម្មតាមិនគួរភ្លេចកំណត់ (Setting) មុខងារសម្រាប់ថតផ្សេងៗក្នុងម៉ាស៊ីនកាម៉េរាឡើយ។ ឧទាហរណ៍ដើម្បីផ្ទុករក្សាទិន្នន័យ Exif ឱ្យបានត្រឹមត្រូវមានដូចជាកាលបរិច្ឆេទ និងពេលវេលានៃការថត គឺចាំបាច់ត្រូវពិនិត្យនាឡិកា Setting របស់ម៉ាស៊ីនកាមេរ៉ាអោយបានត្រឹមត្រូវ។

លើសពីនេះ មុខងារទាក់ទងនឹងលក្ខខ័ណ្ឌនៃការថតមានដូចជាកម្រិតមុខងារចាប់យករូបភាព ISO និងតុល្យភាពពណ៌សរ White Balance គឺមានសារៈសំខាន់ ព្រោះប្រសិនបើពុំមានការកំណត់ត្រឹមត្រូវទេនោះ យើងមិនអាចទទួលបានគុណភាពរូបល្អទេ។ ចំពោះម៉ាស៊ីនកាមេរ៉ាធម្មតាត្រូវបាន setting ស្រាប់ដើម្បីថតបានយ៉ាងស្រស់ស្អាត។ នេះមិនចាំបាច់គិតអំពីការបង្កើតឡើងវិញនូវពណ៌ និងគុណភាពរូបភាពអោយបានត្រឹមត្រូវនោះទេ ដូច្នេះសម្រាប់រូបភាពគឺចាំបាច់ត្រូវអនុវត្តវិធីសាស្ត្រដោយប្រើកាតពណ៌ប្រផេះ ឬគំនូសតាង (Chart) ជាគោលយោងសម្រាប់ទទួលបានព័ត៌មានចាំបាច់។

IV, **អំពីគោលការណ៍ណែនាំ**

គោលការណ៍ណែនាំនេះត្រូវបានបង្កើតឡើងដោយផ្អែកលើឯកសារស្តីអំពី “ គោលការណ៍ណែនាំសម្រាប់ការអភិរក្សរូបថតសម្បត្តិវប្បធម៌ ” ដែលចងក្រងដោយក្រុមអ្នកថតរូបជប៉ុន និងក្រុមស្រាវជ្រាវបច្ចេកវិទ្យារូបថតលក្ខណៈសម្បត្តិវប្បធម៌។

ចំពោះ “ គោលការណ៍ណែនាំ” មានការពន្យល់លំអិតបន្ថែមទៀត នឹងអាចទាញយកឯកសារពីទំព័របណ្តាញអ៊ិនធឺណែតខាងក្រោម។

http://www.spstj.org/event/nissya_e_syosai_85.html

http://www.maishaken.jp/file/pres_guideline_20120518.pdf